



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ,
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

**«ΘΑΛΑΣΣΙΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ
ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΥΒΟΪΚΟΥ ΚΑΙ ΜΑΛΙΑΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ»**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΜΑΝΙΚΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
Α.Ε.Μ.: 01232**

**ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ: ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΥ ΟΛΓΑ
ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΜΑΡΙΛΕΝΑ**

ΒΟΛΟΣ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2017

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ, ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

**«ΘΑΛΑΣΣΙΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ
ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΥΒΟΪΚΟΥ ΚΑΙ ΜΑΛΙΑΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ»**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΜΑΝΙΚΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

Α.Ε.Μ.: 01232

**ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ: ΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΥ ΟΛΓΑ
ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΜΑΡΙΛΕΝΑ**

**ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΤΕΣ: ΚΟΚΚΩΣΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ
ΧΑΪΝΤΑΡΛΗΣ ΜΑΡΙΟΣ**

ΒΟΛΟΣ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2017

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η έννοια του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού έχει κάνει την εμφάνισή της μέσω της Οδηγίας/Πλαίσιο στον ευρωπαϊκό χώρο την τελευταία τριετία και εισάγει έναν νέο τρόπο σχεδιασμού και οργάνωσης του θαλάσσιου χώρου. Στην Ελλάδα η έννοια αυτή είναι ακόμα άγνωστη και μάλιστα η ευρωπαϊκή οδηγία βρίσκεται σε στάδιο ενσωμάτωσης στο εθνικό θεσμικό πλαίσιο.

Στο κείμενο που ακολουθεί, έγινε μία προσπάθεια προσέγγισης της νέας αυτής πολιτικής. Αρχικά, προσδιορίστηκαν οι έννοιες και οι βασικές αρχές του θαλάσσιου σχεδιασμού και για την καλύτερη κατανόηση του εξετάστηκαν εφαρμοσμένα διεθνή παραδείγματα. Στη συνέχεια, η έρευνα εστίασε σε συγκεκριμένη περιοχή μελέτης όπου και επιχειρήθηκε να αναλυθούν όλες οι συνιστώσες που επηρεάζουν τον σχεδιασμό του θαλάσσιου χώρου. Έτσι, έγινε μία αναλυτική καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης που λειτούργησε ως οδηγός για την παραγωγή προτάσεων που αποσκοπούσαν στην λήψη μέτρων για την καλύτερη οργάνωση και διαχείριση του χώρου. Επιπλέον, μέσω των προτάσεων επιχειρείται να ενισχυθεί και αναπτυξιακά ο εξεταζόμενος χώρος σύμφωνα πάντα με τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης. Τέλος, η έρευνα ολοκληρώνεται με την διατύπωση των συμπερασμάτων σχετικά με τις δυνατότητες εφαρμογής του ΘΧΣ στην περιοχή έρευνας αλλά και τα πλεονεκτήματα από την εφαρμογή του.

Λέξεις κλειδιά: Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός, περιοχή έρευνας, υφιστάμενη κατάσταση, προτάσεις

ABSTRACT

The concept of Marine Spatial Planning has made its appearance through the Directive / Frame in Europe over the last three years and introduces a new way of planning and organizing maritime space. In Greece, the specific concept is still unknown and indeed the European directive is in the process of integration into the national institutional framework.

The following text is the result of an attempt to approach this new policy. First of all, the concepts and fundamentals of Marine Spatial Planning were specified and, for better understanding, applied international examples were scrutinized. Then, the study focused on a specific study area that attempted to analyze all the components that affect the planning of maritime space. Thus, there was a detailed record of the status quo which served as a guide for the creation of proposals that aimed at taking measures to better organize and manage space. Furthermore, through these proposals there was an attempt to enhance the specific space from a developmental point of view, according to the principles of sustainable development. Finally, the investigation was completed with the presentation of several conclusions on the potential applications of MSP in the research area and the advantages of its implementation.

Key words: Marine Spatial Planning, research area, existing situation, suggestions

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα εργασία με τίτλο «Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός: Η περίπτωση του Βόρειου Ευβοϊκού και Μαλιακού Κόλπου» αποτελεί την ολοκλήρωση του κύκλου σπουδών μου στο Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Με την ολοκλήρωσή της λοιπόν, αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω θερμά όλους τους ανθρώπους που συνέβαλαν είτε άμεσα είτε έμμεσα στην υλοποίησή της.

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κυρία Μαριλένα Παπαγεωργίου, για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε για την επιλογή του θέματος. Επίσης, θα ήθελα να την ευχαριστήσω για την καθοδήγησή της σε όλα τα στάδια της εργασίας, την άποψη συνεργασία της και την άμεση ανταπόκρισή της στα ζητήματα που προέκυπταν κατά την εξέταση του θέματος. Η αρωγή της στην επίβλεψη της διπλωματικής μου καθώς και η υπομονή της και η ψυχολογική υποστήριξη που μου προσέφερε ήταν ιδιαίτερα πολύτιμη.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά και την κυρία Όλγα Χριστοπούλου για την εμπιστοσύνη και την συνεργασία της. Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω και τους αξιολογητές μου κύριο Χάρη Κοκκώση και τον κύριο Μάριο Χαϊνταρλή για την συνεργασία τους. Τέλος, ένα θερμό ευχαριστώ οφείλω και στον κύριο Ηλία Μπεριάτο που κατά την διάρκεια του τελευταίου εξαμήνου των σπουδών μου και μέσω του μαθήματός του (Χωρική Ανάπτυξη) με μύησε στο αντικείμενο της θαλάσσιας χωροταξίας και αποτέλεσε τον εμπνευστή του θέματός μου.

Κλείνοντας, θα ήθελα να ευχαριστήσω μέσα από την καρδιά μου την οικογένειά μου και ειδικότερα τους γονείς μου, που κατά την διάρκεια των σπουδών μου στάθηκαν στο πλευρό και με στήριξαν όλα αυτά τα χρόνια. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τις φίλες και συμφοιτήτριες μου Ράνια, Βάσω, Αγγελική και Αλεξάνδρα που κάνανε τα πέντε φοιτητικά μου χρόνια αξέχαστα.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΠΕΡΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	16
1.1 Βασικοί Ορισμοί	16
1.2 Η Σημασία του ΘΧΣ στον θαλάσσιο χώρο	17
1.2.1 Ανάγκη ύπαρξης ΘΧΣ	17
1.2.2 Τι δεν είναι ο ΘΧΣ	18
1.2.3 Οφέλη από την εφαρμογή του ΘΧΣ	18
1.3 Οικοσυστημική Προσέγγιση στον Σχεδιασμό του θαλάσσιου χώρου	19
1.3.1 Ανάλυση Οικοσυστημικής Προσέγγισης	19
1.3.2 Προσδιορισμός των κατάλληλων διαχειριστικών ενοτήτων	21
1.4 Κλιματική Αλλαγή στον θαλάσσιο χώρο	23
1.5 Εφαρμογές ΘΧΣ σε διεθνές επίπεδο	25
1.5.1 Διεθνής χώρος (Αυστραλία και ΗΠΑ)	26
1.5.2 Ευρωπαϊκός χώρος	28
1.5.3 Ελληνικός χώρος	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΔΙΕΘΝΕΣ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΝΤΟΚΟΥΜΕΝΤΑ	34
2.1 Διεθνές θεσμικό πλαίσιο και Πολιτικές του ΟΗΕ	34
2.1.1 Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Διεθνές Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS)	34
2.1.2 Σύμβαση της Βαρκελώνης & Μεσογειακό Σχέδιο Δράσης του Προγράμματος Περιβάλλοντος των Ηνωμένων Εθνών (UNEP / MAP)	36
2.1.3 Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιας Ζώνης (ΟΔΠΖ-ICZM)	38
2.2 Ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο	39
2.2.1 Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική (COM, 2007/575)	39
2.2.2 Θαλάσσια Στρατηγική (Οδηγία 2008/56/ΕΚ)	40
2.2.3 Οδικός Χάρτης για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό (COM 2008/791) ..	41
2.2.4 Πρόταση θέσπισης Πλαισίου για την σύνδεση του ΘΧΣ και της ΟΔΠΖ (COM 2013/133)	42
2.2.5 Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός- ΘΧΣ (Οδηγία 2014/89/ΕΕ)	43
2.3 Σύγκριση Οδηγιών ΘΧΣ και ΟΔΠΖ	44
2.4 Συναφείς Οδηγίες με τον ΘΧΣ	45
2.5 Εθνικό θεσμικό πλαίσιο και ντοκουμέντα	45
2.5.1 Ρυθμίσεις σχεδιασμού για τον Παράκτιο Χώρο	46
2.5.2 Ρυθμίσεις σχεδιασμού στον Θαλάσσιο Χώρο	47
2.5.3 Πιλοτικά Προγράμματα Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού στον ελληνικό χώρο	49
2.6 Αξιολόγηση και Παρακολούθηση θαλάσσιων χωροταξικών σχεδίων	54
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ Β. ΕΥΒΟΪΚΟΥ ΚΑΙ ΜΑΛΙΑΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ	56
3.1 Προσδιορισμός περιοχής μελέτης	56
3.1.1 Χερσαίο τμήμα	56

3.1.2 Θαλάσσιο τμήμα	58
3.2 Οικιστικό δίκτυο	61
3.3 Φυσική Γεωγραφία της περιοχής	64
3.3.1 Προσχώσεις	64
3.3.2 Θαλάσσια Ρεύματα (Υδροδυναμική συμπεριφορά).....	64
3.3.3 Ρήγματα και σεισμογένεια	66
3.4 Αλιεία και Υδατοκαλλιέργειες.....	67
3.4.1 Αλιευτική δραστηριότητα	68
3.4.2. Υδατοκαλλιέργειες	70
3.4.3 Περιοχές απαγόρευσης της αλιείας.....	73
3.5 Τουρισμός και Αναψυχή	76
3.5.1 Προβλέψεις ΕΠΧΣΑΑ για την περιοχή μελέτης	76
3.5.2 Υφιστάμενη κατάσταση.....	77
3.4.3 Ναυάγιο	81
3.6 Βιομηχανία	83
3.6.1 Κατευθύνσεις ΕΠΧΣΑΑ Βιομηχανίας	83
3.6.2 Υφιστάμενη κατάσταση.....	84
3.6.3 Εφαρμογή της Οδηγίας Seveso	87
3.6.4 Σύνδεση βιομηχανίας με εξόρυξη.....	88
3.7.Ορυκτός πλούτος	92
3.7.1 Ορυκτές πρώτες ύλες	92
3.7.2 Ενεργειακοί Πόροι.....	92
3.8 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	97
3.8.1 Αιολική Ενέργεια	97
3.8.2 Ηλιακή ενέργεια	99
3.9 Τεχνικές Λιμενικές Υποδομές και Θαλάσσιες Συνδέσεις.....	102
3.9.1. Εθνική Στρατηγική Λιμένων 2013-2018	102
3.9.2 Λιμένες.....	103
3.9.3 Θαλάσσιες Συνδέσεις	105
3. 10 Περιοχές προστασίας.....	110
3. 10.1 Δίκτυο Natura 2000	110
3.10.2 Λιβάδια Ποσειδωνίας (<i>Posidonia oceanica</i>)	114
3.10.3 Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ).....	116
3.10.4 Καταφύγια Άγριας Ζωής.....	117
3.10.5 Προτεινόμενο δίκτυο Natura 2000	118
3.11 Ρύπανση και Ποιότητα Θαλάσσιου Χώρου	121
3.11.1 Περιστατικά ρύπανσης.....	123
3.11.2 Ποιότητα υδάτων και νερών κολύμβησης.....	124
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΧΩΡΟ	129
4.1 Κατευθύνσεις σχεδιασμού για τον χερσαίο παράκτιο χώρο	129

4.1.1 Ζώνη των 100μ	129
4.1.2 Ζώνη των 200m	130
4.2 Κατευθύνσεις σχεδιασμού για τις βασικότερες δραστηριότητες	131
4.2.1 Αλιεία και Υδατοκαλλιέργειες	131
4.2.2 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.....	134
4.2.3 Τουρισμός.....	136
4.3 Κατευθύνσεις σχεδιασμού για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος	138
4.3.1 Υποβαθμισμένες Ζώνες που απαιτούν ενέργειες αποκατάστασης του περιβάλλοντος.....	139
4.3.2 Ζώνες προστασίας του περιβάλλοντος.....	140
4.4 Συμπληρωματικές προτάσεις για την εφαρμογή ΘΧΣ στην περιοχή μελέτης	141
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	144
ΠΗΓΕΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ	147

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Τα 64 Μεγάλα Θαλάσσια Οικοσυστήματα (Large Marine Ecosystems -LMEs)	22
Εικόνα 2: Οι Οικο-περιοχές της Ευρώπης βάσει της Θαλάσσιας Στρατηγικής	23
Εικόνα 3: Αντικυκλωνική και κυκλωνική κυκλοφορία στην περιοχή του Μαλιακού κόλπου	65
Εικόνα 4: Οριοθέτηση θαλάσσιας περιοχής με λιβάδια Ποσειδωνίας	115
Εικόνα 5: Σημεία Δειγματοληψίας Β. Ευβοϊκού Κόλπου	127

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Ποσότητες Αλιευμάτων για την περιοχή Νότιο-Βόρειο Ευβοϊκό Κόλπο και Μαλιακό Κόλπο	70
Διάγραμμα 2: Αφίξεις τουριστών στην Περιφέρεια	78
Διάγραμμα 3: Δευτερογενής Τομέας Απασχόλησης στην Π.Ε. Φθιώτιδας	85
Διάγραμμα 4: Δευτερογενής Τομέας Απασχόλησης στην Π.Ε. Ευβοίας	85
Διάγραμμα 5: Κίνηση Επιβατών με πορθμεία πλοία	106

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Τα οφέλη της εφαρμογής του ΘΧΣ	18
Πίνακας 2: Σύνδεση των αρχών της οικοσυστημικής προσέγγισης και της θαλάσσιας χωροταξίας	21
Πίνακας 3: Εφαρμογή του ΘΧΣ παγκοσμίως	26
Πίνακας 4: Χώρες Ε.Ε. με εφαρμογή του ΘΧΣ	28
Πίνακας 5: Σύγκριση Οδηγιών ΘΧΣ και ΟΔΠΖ	45
Πίνακας 6: Έργα ΘΧΣ στην Ελλάδα	50
Πίνακας 7: Περιοχή μελέτης	57
Πίνακας 8: Ιεράρχηση οικιστικού δικτύου	61
Πίνακας 9: ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ	62
Πίνακας 10: Αριθμός σκαφών	68
Πίνακας 11: Ποσότητες Αλιευμάτων για την περιοχή Νότιο-Βόρειο Ευβοϊκό Κόλπο και Μαλιακό Κόλπο	69
Πίνακας 12: Περιοχές Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών	70
Πίνακας 13: Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (ΠΟΑΥ)	71
Πίνακας 14: Ιχθυοκαλλιεργητική δραστηριότητα στην περιοχή μελέτης	72
Πίνακας 15: Ξενοδοχεία περιοχής μελέτης	79
Πίνακας 16: Πληρότητα Καταλυμάτων ξενοδοχειακού τύπου	79
Πίνακας 17: Αριθμός Επιχειρήσεων στην δραστηριότητα της Μεταποίησης ανά Δήμο	86
Πίνακας 18: Βιομηχανική Δραστηριότητα	86
Πίνακας 19: Εγκαταστάσεις που εφαρμόζουν την οδηγία Seveso	88
Πίνακας 20: Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας	98
Πίνακας 21: Φέρουσα Ικανότητα (Χωρητικότητα) των ΠΑΠ	99

Πίνακας 22: Αιολικοί σταθμοί	99
Πίνακας 23: Φωτοβολταϊκοί Σταθμοί.....	100
Πίνακας 24: Ένταξη λιμένων ανά κατηγορία χρήσεων	103
Πίνακας 25: Λιμενική υποδομή στην περιοχή μελέτης	104
Πίνακας 26: Τοπικές γραμμές με πορθμεία πλοία.....	105
Πίνακας 27: Κίνηση Επιβατών με πορθμεία πλοία	106
Πίνακας 28: Επιβατική Κίνηση λιμένων	107
Πίνακας 29: Όγκος Εμπορευμάτων	107
Πίνακας 30: Δίκτυο Natura 2000	111
Πίνακας 31: Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους	116
Πίνακας 32: Καταφύγια Άγριας Ζωής στην περιοχή μελέτης	118
Πίνακας 33: Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων	122
Πίνακας 34: Σημεία Δειγματοληψίας Μαλιακού Κόλπου	125
Πίνακας 35: Σημεία Δειγματοληψίας Βόρειου Ευβοϊκού	126
Πίνακας 36: Γαλάζιες Σημαίες 2016	127
Πίνακας 37: Κριτήρια χωροθέτησης αιολικών εγκαταστάσεων στον παράκτιο χώρο ..	134

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ

Χάρτης 1: Οριοθέτηση Περιοχής Μελέτης	60
Χάρτης 2: Οικιστικό δίκτυο και Σχεδιασμός του χώρου	63
Χάρτης 3: Αλιεία και Υδατοκαλλιέργειες.....	75
Χάρτης 4: Τουρισμός και Αναψυχή	82
Χάρτης 5: Δευτερογενής τομέας απασχόλησης για τα έτη 2001 και 2011.....	90
Χάρτης 6: Χωρική Συγκέντρωση βιομηχανικών μονάδων και επιχειρήσεων μεταποίησης (ανά Δ.Ε.).....	91
Χάρτης 7: Ζώνες εκμετάλλευσης ορυκτών πρώτων υλών	95
Χάρτης 8: Ορυκτές πρώτες ύλες.....	96
Χάρτης 9: Άδειες Εγκαταστάσεων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας	101
Χάρτης 10: Λιμενικές Υποδομές	108
Χάρτης 11: Εμπορική και Εμπορευματική κίνηση.....	109
Χάρτης 12: Αποτελέσματα Χαρτογράφησης Λιβαδιών Ποσειδωνίας	115
Χάρτης 13: Περιοχές Προστασίας.....	120
Χάρτης 14: Ρύπανση και Ποιότητα θαλάσσιου χώρου	128
Χάρτης 15: Προτάσεις και Κατευθύνσεις για θαλάσσιο και Παράκτιο Χώρο.....	143

ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ

ΑΠΕ	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
ΕΕΠΦ	Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης
ΕΘΠΑΒΣ	Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Αλοννήσου Βορείων Σποράδων
ΕΘΠΖ	Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΟΚ	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΠΧΣΑΑ	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΖΕΠ	Ζώνες Ειδικής Προστασίας
ΕΕΛ	Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΖΔ	Ειδικές Ζώνες Διατήρησης
ΕΛΚΕΘΕ	Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών
ΘΧΣ	Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΟΔΠΖ	Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιας Ζώνης
ΟΘΠ	Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική
ΠΑΚΟΕ	Πανελλήνιο Κέντρο Οικολογικών Ερευνών
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΠΧΣΑΑ	Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΣτΕ	Στερεά Ελλάδα
ΤΚΣ	Τόποι Κοινοτικής Σημασίας
ΥΠΕΚΑ	Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
ΥΠΕΝ	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΥΧΟΠ	Υπουργείου Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος
ΧΥΤΑ	Χώροι Υγειονομικής Ταφής Αποριμμάτων
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
COM	Commission of European Communities
ICZM	Integrated Coastal Zone Management
IOC	Intergovernmental Oceanographic Commission
UNEP	United Nations Environment Programme
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
WWF	World Wildlife Fund

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ι. Σκοπιμότητα και αναγκαιότητα της έρευνας

Ο θαλάσσιος χώρος καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος του πλανήτη και μάλιστα από πολύ νωρίς φάνηκε η τεράστια σημασία του τόσο για τον άνθρωπο όσο και για το φυσικό περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα, στη θάλασσα τόσο στο παρελθόν όσο και σήμερα παρουσιάζονται δραστηριότητες που είναι σημαντικές για την επιβίωση του ανθρώπου καθώς του προσφέρει οικονομικές δραστηριότητες (αλιεία, τουρισμός). Όσον αφορά το φυσικό περιβάλλον σε αυτόν συγκεντρώνονται ιδιαίτερα αξιόλογα οικοσυστήματα και συμβάλει στην ισορροπία περιβάλλοντος. Όλα τα παραπάνω λοιπόν, οδήγησαν στην ανάγκη της λήψης μέτρων για την προστασία αλλά και την ανάδειξη του θαλάσσιου χώρου μέσω του χωροταξικού σχεδιασμού. Μάλιστα, ήδη διεθνώς έχουν ολοκληρωθεί προγράμματα τα οποία αποσκοπούν στην ολοκληρωμένη προσέγγιση του χώρου και στη ρύθμιση του. Αντίστοιχα στον ευρωπαϊκό χώρο με την Οδηγία 2014/89/ΕΕ εγκρίνεται ένα κοινό πλαίσιο για τα κράτη μέλη της ΕΕ στο οποίο προωθείται η βιώσιμη ανάπτυξη των θαλάσσιων οικονομιών, των θαλάσσιων περιοχών και η βιώσιμη χρήση των θαλάσσιων πόρων.

Ειδικότερα, για τον ελληνικό θαλάσσιο χώρο κρίνεται αναγκαία η εφαρμογή του ΘΧΣ καθώς διαθέτει μία από τις μεγαλύτερες ακτογραμμές παγκοσμίως (15.000km) και περικλείεται από πελάγη που ανήκουν στη Μεσόγειο θάλασσα. Όλα αυτά τα στοιχεία κάνουν επιτακτική την ανάγκη της ύπαρξης σχεδιασμού στο χώρο ώστε να οργανώνεται πιο αποτελεσματικά. Ωστόσο, ο ΘΧΣ δεν είναι διαδεδομένος στον ελληνικό χώρο και κατά την εφαρμογή του πρόκειται να υπάρξουν δυσκολίες. Μάλιστα ακόμα δεν έχει εναρμονιστεί με την κείμενη νομοθεσία της καθώς βρίσκεται ακόμα σε στάδιο διαβουλεύσεων.

Στην παρούσα διπλωματική εργασία επιχειρείται μία προσπάθεια μελέτης του θαλάσσιου χώρου εστιασμένη στην περιοχή του Βόρειου Ευβοϊκού και Μαλιακού Κόλπου. Ο χώρος αυτός έχει ιδιαίτερη σημασία καθώς αποτελεί έναν κλειστό θαλάσσιο χώρο με αρκετά σημαντικές επιπτώσεις τόσο για το οικοσύστημα όσο και για τον άνθρωπο. Μάλιστα οι κλειστοί θαλάσσιοι κόλποι επειδή είναι περισσότερο ευαίσθητοι στην ρύπανση λόγω της αδυναμίας της ανανέωσης των νερών τους θα πρέπει να έχουν οργανωμένο χωροταξικό σχεδιασμό. Πέραν όλων αυτών, στον συγκεκριμένο χώρο επειδή η έκτασή του είναι περιορισμένη και χαρακτηρίζεται από πολλές απόκρημνες ακτές οι χρήσεις γης συγκεντρώνονται στον ίδιο χώρο με αποτέλεσμα να υπάρχουν συγκρούσεις στις χρήσεις. Έτσι η διαμόρφωση του χώρου σύμφωνα με το πρότυπο του Θαλάσσιου Χωροταξικού σχεδιασμού κρίνεται επείγουσα και απαραίτητη.

Για την ρύθμιση λοιπόν του χώρου και την καλύτερη λειτουργία επιχειρείται μία ιδιαίτερα προσεκτική προσέγγιση. Για τον λόγο αυτό θα ληφθούν υπόψη οι παράγοντες της ισχύουσας νομοθεσίας, τα πιλοτικά σχέδια που έχουν ήδη εφαρμοστεί, η διεθνής εμπειρία σε ζητήματα διαχείρισης κλειστών κόλπων αλλά και οι ιδιαιτερότητες του μελετώμενου χώρου.

II. Δομή και περιεχόμενα εργασίας

Στο συγκεκριμένο υποκεφάλαιο πρόκειται να μελετηθεί η δομή και τον περιεχόμενο των κεφαλαίων της εργασίας. Ειδικότερα, η παρούσα εργασία χωρίζεται σε τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος της πραγματοποιείται η θεωρητική και θεσμική προσέγγιση του σχεδιασμού, στο δεύτερο αναλύεται η υφιστάμενη κατάσταση του μελετώμενου χώρου και στο τρίτο γίνονται προτάσεις σχετικά με την αντιμετώπιση των αδυναμιών του χώρου και την εφαρμογή στο βέλτιστο δυνατό του ΘΧΣ. Ενώ στο τέλος διατυπώνονται συμπεράσματα.

Το πρώτο μέρος της εργασίας περιλαμβάνει δύο κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο επιχειρείται να αποσαφηνιστεί η έννοια του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού μέσα από την παρουσίαση των στόχων που επιδιώκονται με την εφαρμογή του και τις ανάγκες που καλείται να καλύψει στον θαλάσσιο χώρο. Επιπλέον, ορίζονται και οι στόχοι που θέτει αλλά και τα αναμενόμενα αποτελέσματα από την εφαρμογή του. Για την βέλτιστη κατανόηση του τρόπου εφαρμογής του σχεδιασμού στην μελέτη συμπεριλαμβάνονται και παρουσιάζονται τα σημαντικότερα πιλοτικά προγράμματα και εφαρμογές στον διεθνή και ευρωπαϊκό χώρο. Επίσης, για την ανάλυση του θαλάσσιου χώρου συμπεριλαμβάνεται στη μελέτη και η οικοσυστημική προσέγγιση αλλά και η κλιματική αλλαγή καθώς αποτελούν θέματα που λαμβάνοντας τα υπόψη ο σχεδιασμός θα είναι πιο ολοκληρωμένος.

Το δεύτερο κεφάλαιο επικεντρώνεται στο θεσμικό πλαίσιο που αφορά τον θαλάσσιο χώρο. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται πλήρης καταγραφή των διεθνών συμβάσεων που στοχεύουν στην προστασία του αλλά και πρωτοκόλλου της ICZM. Όσον αφορά τον ευρωπαϊκό χώρο καταγράφονται και αναλύονται οι πολιτικές που αποτέλεσαν τον πρόδρομο για την θέσπιση του πλαισίου για τον ΘΧΣ αλλά και η ίδια η Οδηγία. Τέλος, περνώντας στον εθνικό χώρο λόγω της έλλειψης μίας οργανωμένης πολιτικής για την διαφύλαξη του υδάτινου στοιχείου παρουσιάζονται τα συναφή με αυτό κείμενα τόσο για τον χερσαίο όσο και για τον παράκτιο χώρο. Το δεύτερο κεφάλαιο κλείνει με τα πιλοτικά προγράμματα που έχουν εφαρμοστεί μέχρι σήμερα στον ελληνικό χώρο.

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας πραγματοποιείται μία συστηματική καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης στην περιοχή μελέτης εστιασμένη στους τομείς που αφορούν τη θάλασσα. Στη μελέτη συμπεριλαμβάνονται και δραστηριότητες που εντοπίζονται στον χερσαίο χώρο και εμφανίζουν σχέσεις αλληλεπίδρασης με τον θαλάσσιο. Εξειδικεύοντας τους παραπάνω τομείς στην μελέτη έχουν εξεταστεί η αλιεία-υδατοκαλλιέργειες, ο τουρισμός, οι ΑΠΕ, οι περιοχές προστασίας της φύσης, η βιομηχανία, οι τεχνικές θαλάσσιες υποδομές αλλά και η ρύπανση και η ποιότητα του θαλάσσιου χώρου. Πέραν όμως της καταγραφής οι παραπάνω τομείς ενισχύθηκαν από την παρουσίαση των εθνικών πολιτικών που αναφέρονται για τον εξεταζόμενο χώρο.

Το τρίτο μέρος της έρευνας περιλαμβάνει τις προτάσεις που προκύπτουν από την ανάλυση. Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρήθηκε να συνδεθούν οι στόχοι του ΘΧΣ με την υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής ώστε να γίνουν προτάσεις που να καλύπτουν στο

μεγαλύτερο μέρος τις αδυναμίες που εντοπίστηκαν αλλά και να αναδειχθούν τα συγκριτικά πλεονεκτήματά της. Έτσι ο χώρος τμηματοποιείται σε ζώνες και οργανώνεται σύμφωνα με την συμβατότητα των χρήσεων. Η μελέτη ολοκληρώνεται με την εξαγωγή των συμπερασμάτων από όλο το σύνολο της εργασίας.

III. Προβλήματα που αντιμετωπίστηκαν κατά την έρευνα

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί ένα ερευνητικό κυρίως κείμενο το οποίο εστιάζει σε μία συγκεκριμένη χωρική ενότητα και μελετά ως επί των πλείστον τον θαλάσσιο χώρο και μία μικρή ζώνη του χερσαίου. Κατά την εκπόνησή της αντιμετωπίστηκαν καίρια ζητήματα κυρίως ως προς την εύρεση πληροφοριών τα οποία έπρεπε να αντιμετωπιστούν ώστε το τελικό κείμενο να παρουσιάζει την υφιστάμενη κατάσταση.

Ειδικότερα, το πρώτο πρόβλημα που αντιμετωπίστηκε αφορούσε την εύρεση πληροφοριών για την χερσαία ζώνη. Λόγω του ιδιαίτερου εύρους της ζώνης (δεν συνέπετε με διοικητικά όρια) υπήρξε πολύ δύσκολο να αντληθούν στοιχεία. Μάλιστα τα στατιστικά στοιχεία, που ήταν διαθέσιμα από τον επίσημη υπηρεσία (ΕΛΣΤΑΤ), αφορούσαν επίπεδο χώρας ή και Περιφερειακών Ενοτήτων. Άμεσο αποτέλεσμα αυτού είναι η ελλιπής καταγραφή της οικονομικής δραστηριότητας στον παράκτιο χώρο. Γενικά παρατηρήθηκε περιορισμένη διάθεση συνεργασίας για την προσκόμιση στοιχείων από διάφορους φορείς και υπηρεσίες παρότι επιδιώχθηκε επικοινωνία τόσο τηλεφωνικά όσο και μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Επιπλέον, έλλειψη στοιχείων παρατηρήθηκε και εξαιτίας πλήρους απουσίας (σε κάποιες περιπτώσεις) δεδομένων για τον θαλάσσιο χώρο. Χαρακτηριστικά δεν υπήρχαν καθόλου στοιχεία για τον βυθό, για τα θαλάσσια οικοσυστήματα και για την γεωλογία. Τα δεδομένα αυτά σχεδόν ποτέ δεν έχουν χαρτογραφηθεί.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται οι μέθοδοι ανάλυσης που ακολουθήθηκαν ώστε να διεξαχθεί η έρευνα για την περιοχή μελέτης. Συγκεκριμένα, η εργασία δομήθηκε με βάση 3 άξονες. Στον πρώτο άξονα πραγματοποιήθηκε η ανάλυση και η καταγραφή των βασικών εννοιών και ορισμών που αφορούν το θέμα αλλά και ταυτόχρονα χρησιμοποιήθηκαν απόψεις από διεθνείς φορείς που έχουν τοποθετηθεί επ' αυτού. Στη συνέχεια, για την εμβάθυνση του θέματος μελετήθηκαν τόσο τα αντίστοιχα θεσμικά νομικά κείμενα όσο και συναφή νομοθεσία που έχει είτε άμεση είτε έμμεση σχέση με τον χώρο. Τα εξεταζόμενα κείμενα αφορούν τον διεθνή, τον ευρωπαϊκό αλλά και τον εθνικό χώρο. Για την καλύτερη κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οργανώνεται ο ΘΧΣ εξετάστηκαν παραδείγματα προγραμμάτων από την εφαρμογή του παγκοσμίως. Οι πληροφορίες αυτές ανακτήθηκαν από τις επίσημες ιστοσελίδες τους.

Ο δεύτερος άξονας της εργασίας είχε ως θέμα την εξέταση της περιοχής μελέτης και την υφιστάμενη κατάστασή της. Για την μελέτη αυτή χρησιμοποιήθηκαν τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά στοιχεία. Ειδικότερα, εξετάστηκαν οι σημαντικότεροι τομείς που επηρεάζουν τον χερσαίο και θαλάσσιο χώρο και μάλιστα εμφανίζουν αλληλοεπιδράσεις.

Όσον αφορά, τα ποιοτικά στοιχεία αρχικά μελετήθηκαν σχέδια και πλαίσια που ορίζουν τις γενικές κατευθύνσεις ανά περιοχή μελέτης. Επόμενο, βήμα για την ανάλυση υπήρξε η καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης μέσα από προσωπική έρευνα σε αρμόδιους φορείς και υπηρεσίες. Πραγματοποιήθηκαν συνεντεύξεις με τους υπεύθυνους των τμημάτων καθώς και με επαγγελματίες κάποιων οικονομικών κλάδων που ερωτήθηκαν για καίρια ζητήματα που προέκυψαν από την ανάλυση.

Επιπρόσθετα, υπήρξαν τομείς της οικονομικής δραστηριότητας που για την παρουσίασή τους είχαν ανάγκη να εξεταστούν και ποσοτικά στοιχεία ώστε να υπάρξει μία σφαιρική εικόνα πάνω στο θέμα. Χρησιμοποιήθηκε για τον σκοπό αυτό το εργαλείο του excel ώστε να εξαχθούν πίνακες, σχήματα και διαγράμματα. Ωστόσο, πολλές φορές δεν ήταν εφικτό λόγω της έλλειψης στοιχείων για το μελετώμενο χωρικό επίπεδο να ολοκληρωθεί η μελέτη σύμφωνα με τον επιδιωκόμενο στόχο. Όσον αφορά το συγκεκριμένο κομμάτι αυτής της ερευνητικής εργασίας δημιουργήθηκαν και χάρτες με τη βοήθεια του σχεδιαστικού οργάνου QGIS με στόχο την οπτικοποίηση των πληροφοριών για την καλύτερη παρουσίαση του θέματος.

Κλείνοντας, ο τρίτος άξονας αφορά το κείμενο των προτάσεων που προκύπτει από την εξέταση και ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης. Επιπλέον, στο συγκεκριμένο κομμάτι εξάγονται γενικά και ειδικά συμπεράσματα σχετικά με την δημιουργία σχεδίων ΘΧΣ και την αναγκαιότητά τους για εφαρμογή σε περιοχές αντίστοιχες με αυτές του εξεταζόμενου χώρου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΠΕΡΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Ο ΘΧΣ την τελευταία δεκαετία έχει κάνει αισθητή την παρουσία του τόσο σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης όσο και Διεθνώς, καθώς φαίνονται ξεκάθαρα πλέον τα οφέλη των κρατών από τον συγκεκριμένο χώρο αλλά και την άμεση ανάγκη για οργάνωση του λόγω της εμφάνισης συγκρούσεων χρήσεων γης και περιβαλλοντικών πιέσεων. Ο σχεδιασμός βοηθά τα κράτη να διατηρήσουν τα θαλάσσια οικοσυστήματά τους και ταυτόχρονα να προωθήσουν την αειφόρο χρήση του χώρου. Οι λόγοι αυτοί αποδεικνύουν έμπρακτα την ανάγκη ύπαρξης τέτοιων σχεδίων στον θαλάσσιο χώρο. Το κεφάλαιο που ακολουθεί στοχεύει στην απόδοση της έννοιας του ΘΧΣ ώστε να γίνει κατανοητή η σημασία της. Επιπλέον, θα παρουσιαστούν και άλλα χαρακτηριστικά όπως ποια είναι τα οφέλη του καθώς και τα αποτελέσματά του. Τέλος, θα παρουσιαστεί η υφιστάμενη κατάσταση για διάφορες χώρες της Ευρώπης, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας, αλλά και παγκοσμίως.

1.1 Βασικοί Ορισμοί

Ο ΘΧΣ την τελευταία δεκαετία έχει κάνει αισθητή την παρουσία του τόσο σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης όσο και Διεθνώς, καθώς φαίνονται ξεκάθαρα πλέον τα οφέλη των κρατών από τον συγκεκριμένο χώρο αλλά και την άμεση ανάγκη για οργάνωση του λόγω της εμφάνισης συγκρούσεων χρήσεων γης. Για το σκοπό αυτό, έχουν δοθεί πολλοί ορισμοί που λειτουργούν συμπληρωματικά. Ο καθένας από αυτούς αποσκοπεί στην καλύτερη κατανόηση της έννοιας τόσο από τους ειδικούς όσο και από το κοινό.

Στο σημείο αυτό, σκόπιμο θα ήταν να γίνει μία αναφορά στους ορισμούς που μελετούν αυτό το θέμα ξεκινώντας από την ευρωπαϊκή εμπειρία και συνεχίζοντας στη διεθνή. Αρχικά, λοιπόν, η **Ευρωπαϊκή Επιτροπή** ορίζει τον ΘΧΣ ως «τον σχεδιασμό του τόπου και του χρόνου για την δραστηριοποίηση των ανθρώπων στη θάλασσα, με σκοπό τη διασφάλιση της αποτελεσματικότητας και της βιωσιμότητας στο μέγιστο δυνατό βαθμό. Όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη συνεργάζονται με διαφάνεια με στόχο τον σχεδιασμό των θαλάσσιων δραστηριοτήτων.». (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016)

Ένα δεύτερος ορισμός που προέρχεται από τον «**Οδικό Χάρτη**» (COM 2008/791) υποστηρίζει ότι «Ο θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός (ΘΧΣ) αποτελεί ένα κύριο μέσο εφαρμογής της ΟΘΠ. Παρέχει βοήθεια στις δημόσιες αρχές και στους ενδιαφερόμενους για τον συντονισμό της δράσης τους και βελτιστοποιεί τη χρήση του θαλάσσιου χώρου προς όφελος της οικονομικής ανάπτυξης και του θαλάσσιου περιβάλλοντος.» (COM 2008/791, σ.2)

Ένας ακόμη σχετικός ορισμός για τον ΘΧΣ προέρχεται από τη Γενική Διεύθυνση Θαλάσσιας Πολιτικής και Αλιείας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής μέσω ανακοίνωσης το 2010 (COM 2010/771) με τίτλο «**Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός στην ΕΕ-επιτεύγματα και μελλοντικές εξελίξεις**». Στο Υποκεφάλαιο 1.1 (Πλαίσιο πολιτικής και σκοπός) ορίζεται ο ΘΧΣ ως «μια διαδικασία, κατά την οποία οι δημόσιες αρχές αναλύουν και προβαίνουν σε χωροταξική και χρονική διανομή των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, στις θαλάσσιες περιοχές, με σκοπό την επίτευξη οικολογικών, οικονομικών και κοινωνικών στόχων». (COM 2010/771, σ.3)

Κλείνοντας, με την ευρωπαϊκή εμπειρία η **Οδηγία-Πλαίσιο 2014/89/ΕΚ περί θεσπίσεως πλαισίου για τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό**, στο Άρθρο 3, ορίζει τον ΘΧΣ ως «η διαδικασία με την οποία οι αρχές του οικείου κράτους μέλους αναλύουν

και οργανώνουν τις ανθρώπινες δραστηριότητες στις θαλάσσιες περιοχές για την επίτευξη οικολογικών, οικονομικών και κοινωνικών στόχων». (Οδηγία 2014/89/EK, σ.140)

Περνώντας, στον διεθνή χώρο σύμφωνα με την Ανακοίνωση **COM 2010/771** ο ΘΧΣ παρουσιάζει όλο και μεγαλύτερο ενδιαφέρον σε διάφορους διεθνείς οργανισμούς. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η UNESCO, η Διακυβερνητική Ωκεανογραφική Επιτροπή της UNESCO, η Σύμβαση για τη βιοποικιλότητα και το Διεθνές Συμβούλιο για την εξερεύνηση των θαλασσών. (COM 2010/771, σ.8)

Σύμφωνα, με την UNESCO, ο ΘΧΣ αποτελεί «μία δημόσια διαδικασία ανάλυσης και κατανομής της χωρικής και χρονικής κατανομής των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στις θαλάσσιες περιοχές για την επίτευξη οικολογικών, οικονομικών και κοινωνικών στόχων που έχουν συνήθως προσδιοριστεί μέσω μιας πολιτικής διαδικασίας. Τα βασικά χαρακτηριστικά ενός επιτυχημένου θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού αφορούν την επίτευξη της οικοσυστημικής προσέγγισης, την ολοκληρωμένη, προσαρμοστική και συμμετοχική στρατηγική.» (UNESCO IOC, 2009)

1.2 Η Σημασία του ΘΧΣ στον θαλάσσιο χώρο

1.2.1 Ανάγκη ύπαρξης ΘΧΣ

Ο ΘΧΣ είναι από τους πιο σημαντικούς σχεδιασμούς στον οποίο πρέπει να προχωρήσουν όλα τα κράτη μέλη της Ε.Ε. καθώς πολλές από τις ανθρώπινες δραστηριότητες εντοπίζονται στον θαλάσσιο χώρο. Χαρακτηριστικά παραδείγματα θαλάσσιων χρήσεων είναι:

1. η αλιεία/υδατοκαλλιέργειες
2. θαλάσσιες μεταφορές και τεχνικές υποδομές τους
3. εξόρυξη υδρογονανθράκων
4. παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ
5. τουρισμός και αναψυχή
6. έρευνα και προστασία των οικοσυστημάτων
7. ενάλιες αρχαιότητες
8. στρατιωτικές χρήσεις

Όλες οι παραπάνω χρήσεις οδηγούν στην εμφάνιση φαινομένων ανταγωνισμού στον θαλάσσιο χώρο. Οι περισσότερες χώρες αν και έχουν ορίσει ζώνες για την άσκηση αυτών των δραστηριοτήτων δεν επαρκούν. Το βασικό πρόβλημα που εντοπίζεται σε όλη αυτή τη διαδικασία είναι ότι η χάραξη γίνεται τομεακά και χωρίς να μελετάται ο χώρος συνολικά. Έτσι, ερμηνεύονται λάθος τα αποτελέσματα και εμφανίζονται τόσο συγκρούσεις μεταξύ των ανθρώπινων χρήσεων και του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Σύμφωνα, με όλα αυτά λοιπόν κρίνεται απαραίτητη η αποτελεσματική διαχείριση ώστε να αντιμετωπιστούν συγκρούσεις χρήσεων γης μεταξύ των δραστηριοτήτων.

Ωστόσο, με τη βοήθεια του ΘΧΣ, τα προβλήματα που εμφανίζονται μπορούν να αντιμετωπιστούν αλλά και να υπάρξει και μία οργανωμένη ρύθμιση όλων των ζητημάτων. Ο θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός αποτελεί μια διαδικασία που στοχεύει στο μέλλον και μπορεί μέσω διάφορων τρόπων να αντιμετωπίσει τις συγκρούσεις που εμφανίζονται. Η επίτευξη αυτού του στόχου θα έρθει μέσα από κατάλληλες στρατηγικές διαχείρισης. (UNESCO IOC, σ. 19) Αυτό σημαίνει ότι ο ΘΧΣ λειτουργεί ως οδηγός για να

αποφασιστούν ποιες είναι οι δυνατότητες για κάθε θαλάσσια περιοχή ανάλογα με το χρόνο και χώρο.

1.2.2 Τι δεν είναι ο ΘΧΣ

Στη συνέχεια, αφού έχει προσδιοριστεί το τι καθορίζει ένα σχέδιο ΘΧΣ χρήσιμο θα ήταν να μελετηθεί και το τι δεν είναι ώστε να υπάρχει σφαιρική γνώση πάνω στο θέμα. Ο ΘΧΣ **δεν λειτουργεί ως υποκατάστατο** για έναν τομέα σχεδιασμού και διαχείρισης. Ακόμα και αν τεθεί σε λειτουργία, στρατηγικές, σχέδια και πλαίσια που ήδη υπάρχουν για τον θαλάσσιο χώρο (αλιεία, ενέργεια, διατήρηση περιβάλλοντος) συνεχίζουν να ισχύουν με την διαφοροποίηση όμως ότι ενσωματώνονται σε αυτόν. Έτσι, ο σχεδιασμός αυτός λειτουργεί ως οδηγός για την διαχείριση των χρήσεων. Έχει πολλαπλό ρόλο καθώς πρέπει να μειώσει τις συγκρούσεις μεταξύ των δραστηριοτήτων και να αντιμετωπίσει τις επιπτώσεις από τις πολλαπλές ανθρώπινες χρήσεις. Επίσης, επιδιώκεται να υπάρξει ισορροπία μεταξύ της ανάπτυξης των παραγωγικών δραστηριοτήτων και της διατήρησης του θαλάσσιου περιβάλλοντος. (UNESCO IOC, 2009, σ.18)

Ο Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός **δεν αποτελεί ένα οριστικό σχέδιο αμετάβλητο με την πάροδο του χρόνου**. Αντίθετα, ο σχεδιασμός στοχεύει στη συστηματική μελέτη όλων των νέων στοιχείων που προκύπτουν καθημερινά αλλά και στη χρήση της βελτιωμένης τεχνολογίας ώστε τα σχέδια να αναθεωρούνται συνεχώς με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο. Επιπλέον, στην συνεχή προσπάθεια διαμόρφωσης πλαισίων σκόπιμο είναι να λαμβάνονται υπόψη οι τρέχουσες κοινωνικές, οικονομικές και πολιτικές συνθήκες που αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου. Τα σχέδια, λοιπόν, θα πρέπει να ενημερώνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα για να αντικατοπτρίζουν όλες τις μεταβαλλόμενες συνθήκες. (UNESCO IOC, 2009, σ.18)

Ο σχεδιασμός του θαλάσσιου χώρου **δεν θα πρέπει να γίνεται μόνο με στόχο την διατήρηση και την προστασία του περιβάλλοντος**. Αντίθετα, θα πρέπει να επιδιώκεται και η οικονομική ανάπτυξη μέσα από την ανάδειξη των δραστηριοτήτων. (UNESCO IOC, 2009, σ.18)

1.2.3 Οφέλη από την εφαρμογή του ΘΧΣ

Η σημασία του ΘΧΣ, όπως μέχρι τώρα έχει παρουσιαστεί, φαίνεται ιδιαίτερα μεγάλη και καλύπτει διάφορους τομείς. Ο σημαντικότερος του στόχος είναι η ύπαρξη ισορροπίας μεταξύ των ανθρώπινων δραστηριοτήτων με το θαλάσσιο οικοσύστημα και την προστασία του περιβάλλοντος. Έτσι με ορθό σχεδιασμό μπορεί να επιτευχθεί ο παραπάνω στόχος αλλά και ταυτόχρονα να υπάρξουν πολλά οφέλη και σε άλλους τομείς μέσα από την εφαρμογή του συγκεκριμένου σχεδιασμού. Παρακάτω, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή αλλά και με την IOC, παρουσιάζονται συγκεντρωμένα τα οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά οφέλη.

Πίνακας 1: Τα οφέλη της εφαρμογής του ΘΧΣ

Οικονομικά Οφέλη	Περιορισμό των συγκρούσεων μεταξύ των τομέων και δημιουργία συνεργιών μεταξύ διάφορων δραστηριοτήτων (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016)
	Ενθάρρυνση των επενδύσεων μέσω της διαφάνειας, της ύπαρξης σαφέστερων κανόνων και της προβλεψιμότητας των αποτελεσμάτων. Με αυτό τον τρόπο δίνεται έμφαση στις ΑΠΕ, στις επενδύσεις πετρελαίου και φυσικού αερίου και στον καθορισμό Προστατευόμενων Περιοχών. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016)

	Μεγαλύτερη βεβαιότητα για τις νέες περιοχές των επενδύσεων που αποσβήνεται σε βάθος χρόνου τριακονταετίας (20-30 έτη). (IOC, 2009, Πίνακας 2)
	Προσδιορισμός των συμβατών χρήσεων εντός της ίδιας περιοχής. (IOC, 2009, Πίνακας 2)
	Αποδοτικότερη χρήση των θαλάσσιων πόρων και του θαλάσσιου χώρου. ((IOC, 2009, Πίνακας 2)
Κοινωνικά Οφέλη	Περισσότερες ευκαιρίες για τη συμμετοχή κοινωνικών ομάδων και πολιτών στο σχεδιασμό. (IOC, 2009, Πίνακας 2)
	Συντονισμός μεταξύ των εθνικών διοικήσεων, με την εφαρμογή ενιαίου μηχανισμού για την ισορροπη ανάπτυξη των θαλάσσιων δραστηριοτήτων. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016)
	Μεγαλύτερη διασυννοριακή συνεργασία μεταξύ των χωρών της ΕΕ, σχετικά με τα καλώδια, τους αγωγούς, τις θαλάσσιες οδούς, τις αολικές εγκαταστάσεις κλπ. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016)
	Καλύτερη προστασία της πολιτισμικής κληρονομιάς στον θαλάσσιο χώρο (IOC, 2009, Πίνακας 2)
Περιβαλλοντικά Οφέλη	Εγκαιρη εκτίμηση του αντικτύπου και των δυνατοτήτων πολλαπλής χρήσης του χώρου. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016)
	Προσδιορισμός των οικολογικά και βιολογικά σημαντικών περιοχών. (IOC, 2009, Πίνακας 2)
	Ενσωμάτωση των στόχων της βιοποικιλότητας κατά την λήψη αποφάσεων (IOC, 2009, Πίνακας 2)
	Μείωση των συγκρούσεων μεταξύ των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και του φυσικού περιβάλλοντος (IOC, 2009, Πίνακας 2)
	Προσδιορισμός και μείωση των συσσωρευμένων επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο θαλάσσιο οικοσύστημα (IOC, 2009, Πίνακας 2)

Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016 και IOC, 2009 (Πίνακας 2), Ιδία Επεξεργασία

1.3 Οικοσυστημική Προσέγγιση στον Σχεδιασμό του θαλάσσιου χώρου

1.3.1 Ανάλυση Οικοσυστημικής Προσέγγισης

Η Σύμβαση για την Βιοποικιλότητα πρόβαλε την ανάγκη της αειφόρου ανάπτυξης τόσο για την στεριά όσο και για το παράκτιο και θαλάσσιο περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα, όπως περιγράφεται από τη Διάσκεψη των Συμβαλλόμενων Μελών, η προσέγγιση του οικοσυστήματος είναι το πρωταρχικό πλαίσιο δράσης στο πλαίσιο της Σύμβασης. (Convention on biological Diversity) Η οικοσυστημική αυτή λοιπόν προσέγγιση αποτελεί μία στρατηγική για την ολοκληρωμένη διαχείριση της γης, του νερού και των έμβιων πόρων, η οποία προωθεί τη διατήρηση και την αειφόρο χρήση με δίκαιο τρόπο. (Douvere 2008, σ. 764)

Επιπρόσθετα, η διαχείριση της χρήσης της θάλασσας με βάση το οικοσύστημα έχει γίνει προσπάθεια να οριστεί και από δύο ευρωπαϊκές περιφερειακές επιτροπές (OSPAR και HELCOM) για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Έτσι ο ορισμός που προκύπτει είναι ο εξής:

Η συνολική ολοκληρωμένη διαχείριση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων βασίζεται στις βέλτιστες διαθέσιμες επιστημονικές γνώσεις σχετικά με το οικοσύστημα και τη δυναμική του, προκειμένου να εντοπίσει τις επιρροές που είναι κρίσιμες για την υγεία του θαλάσσιου οικοσυστήματος, επιτυγχάνοντας έτσι

την αειφόρο χρήση των αγαθών και των υπηρεσιών και διατήρηση της ακεραιότητας του οικοσυστήματος. (Douvere, 2008, σ. 764)

Παρόλα αυτά, κάνοντας μία ιστορική αναδρομή πάνω στην θαλάσσια χωροταξία φαίνεται ότι οι ρίζες της ξεκινούν από πιο παλιά. Συγκεκριμένα, το 1978 ο Καναδάς και οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής σύναψαν συμφωνία για την προστασία και την βελτίωση της ποιότητας των υδάτων στην περιοχή των Μεγάλων Λιμνών με βάση την οικοσυστημική προσέγγιση. (Lynton K. Caldwell, 1988) Από τότε όμως δεν επιχειρήθηκε ξανά άλλη προσπάθεια για την οργάνωση του θαλάσσιου χώρου με βάση την οικοσυστημική προσέγγιση. Αυτό οφείλεται κυρίως στον τομεακό σχεδιασμό που κυριαρχεί στον χώρο αυτό, καθώς αποτελεί τον πιο διαδεδομένο τρόπο οργάνωσης και λύσης των καίριων ζητημάτων.

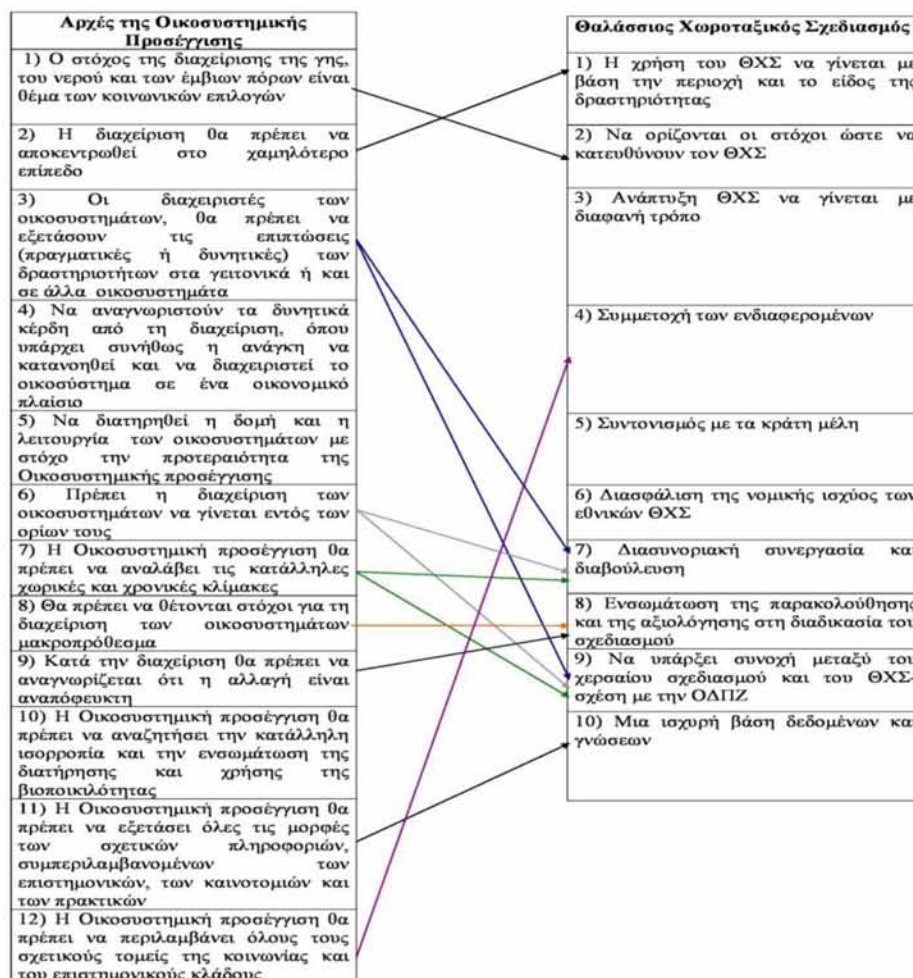
Η έννοια της οικοσυστημικής προσέγγισης έκανε ξανά την εμφάνιση της τα τελευταία χρόνια και βρίσκεται ακόμα σε πολύ πρώιμο στάδιο. Έτσι, προσπάθησε να γίνει μια στροφή από τον τομεακό σχεδιασμό (και τα τομεακά σχέδια για την αλιεία, τις ΑΠΕ, τις υδατοκαλλιέργειες) σε μια πιο τοπο-κεντρική θεώρηση της διαχείρισης του θαλάσσιου χώρου (area-based ή space-based management) με σκοπό την προστασία των φυσικών οικοσυστημάτων. (Παπαγεωργίου, 2016, σ. 50)

Ωστόσο, σε μία πιο αναλυτική μελέτη του θέματος παρατηρείται ότι η εφαρμογή της οικοσυστημικής προσέγγισης μάλλον δεν επιτυγχάνεται καθώς παρουσιάζονται φραγμοί που εμποδίζουν την εφαρμογή της. Υπάρχουν ελάχιστα παραδείγματα εφαρμογής αυτής της προσέγγισης κυρίως λόγω των δυσκολιών που υπήρξαν στον συνδυασμό της περιβαλλοντικής ασφάλειας και την αειφόρο χρήση των πόρων με τις ανάγκες και τις προσδοκίες των ενδιαφερομένων μερών του. (Katsanevakis κ.α., 2011, σ.809)

Έτσι, πολλοί είναι αυτοί που πιστεύουν ότι η οικοσυστημική προσέγγιση δεν επιτυγχάνει τους στόχους της. Γι' αυτό τον λόγο θεωρούν ότι η λύση για τις συγκρούσεις στις θαλάσσιες χρήσεις και στη διαχείριση των θαλασσών επιτυγχάνονται καλύτερα μέσω του τομεακού σχεδιασμού των δραστηριοτήτων. (Παπαγεωργίου, 2016, σ. 51)

Στη συνέχεια, της μελέτης για την οικοσυστημική προσέγγιση θα προσδιοριστούν οι βασικές αρχές της οι οποίες συνδέονται στενά με τις 10 βασικές αρχές για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι συνδέσεις των αρχών της οικοσυστημικής προσέγγισης και της θαλάσσιας χωροταξίας.

Πίνακας 2: Σύνδεση των αρχών της οικοσυστημικής προσέγγισης και της θαλάσσιας χωροταξίας



Πηγή: Final Report, MSP Med – Greece, 2015, σ.12, ίδια επεξεργασία

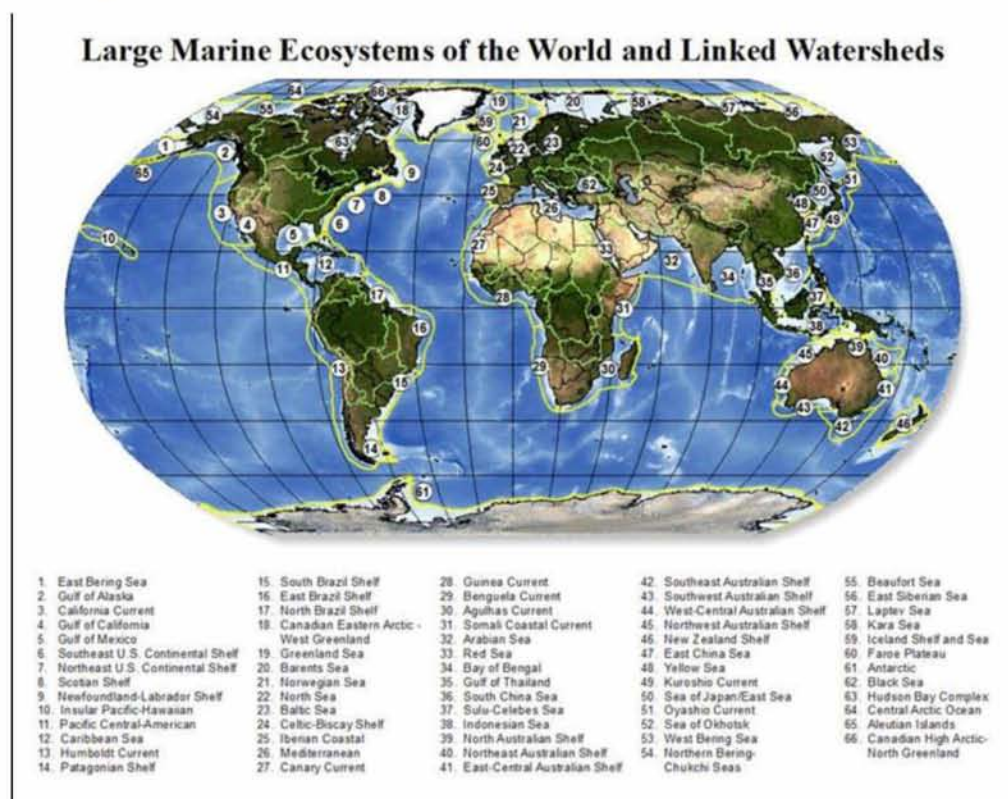
1.3.2 Προσδιορισμός των κατάλληλων διαχειριστικών ενοτήτων

Βασικό ζήτημα για τον προσδιορισμό των κατευθύνσεων τόσο για τη στεριά όσο και για τη θάλασσα είναι η κλίμακα σχεδιασμού. Μεγαλύτερη σημασία όμως έχει ο προσδιορισμός των κατάλληλων διαχειριστικών ενοτήτων στον χώρο της θάλασσας. Ο θαλάσσιος χώρος είναι συνεχής με αποτέλεσμα την δυσκολία προσδιορισμού των ορίων ώστε να εφαρμοστούν τα κατάλληλα μέτρα. Άρα, όσον αφορά την οικοσυστημική προσέγγιση τα όρια που θα πρέπει να θέτονται για να είναι πιο αποτελεσματική η μελέτη θα πρέπει να ταυτίζονται με τα όρια των θαλάσσιων οικοσυστημάτων ή και των υποδιαιρέσεών τους. (Παπαγεωργίου, 2016, σ. 51)

Μέσα στο πέρασμα των ετών πάνω στο συγκεκριμένο ζήτημα πραγματοποιήθηκαν διάφορες μελέτες τόσο σε παγκόσμιο όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Πιο συγκεκριμένα, το 1980 εντοπίστηκαν **64 Μεγάλα Θαλάσσια Οικοσυστήματα (Large Marine Ecosystems -LMEs)**. Το σύστημα των Μεγάλων Θαλάσσιων Οικοσυστημάτων εγκρίθηκε από το UNEP, ενώ υποστηρίζει επίσης τους στόχους του κεφαλαίου 17 της Ατζέντας 21. (Final Report, MSP Med – Greece, 2015, σ. 14)

Τα οικοσυστήματα αυτά, είναι αρκετά μεγάλης έκτασης (περίπου 200.000 τ.χλμ. έκαστο) και περιλαμβάνουν χερσαίο και θαλάσσιο χώρο. Πιο συγκεκριμένα, ξεκινούν από την κορυφή μιας λεκάνης απορροής και καταλήγουν στο όριο της υφαλοκρηπίδας, το οποίο και θεωρείται ότι αποτελεί το όριο εντός του οποίου παράγεται πάνω από το 95% των αλιευμάτων των θαλασσών και των ωκεανών. (Παπαγεωργίου, 2016, σ. 52) Στον χάρτη που ακολουθεί παρουσιάζονται τα θαλάσσια οικοσυστήματα όπως προσδιορίστηκαν.

Εικόνα 1: Τα 64 Μεγάλα Θαλάσσια Οικοσυστήματα (Large Marine Ecosystems - LMEs)

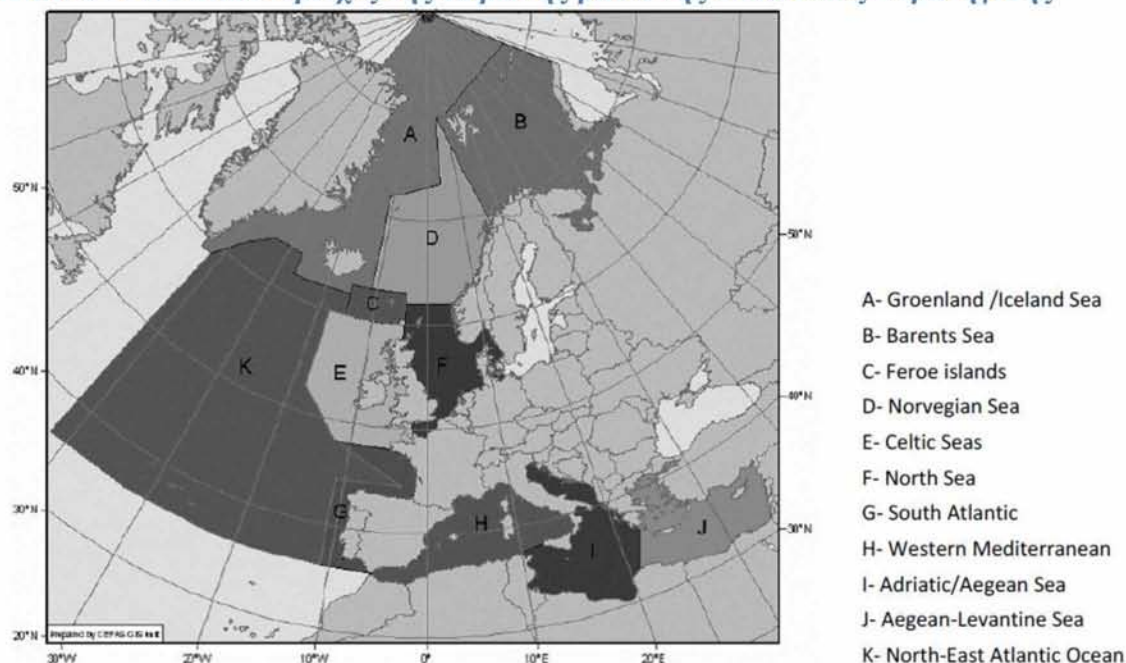


Πηγή: Marine Ecosystems of the World, 2016

Στην συνέχεια ακολουθεί η μελέτη των διαχειριστικών ενοτήτων σε **ευρωπαϊκό επίπεδο**. Η πρώτη προσέγγιση στο θέμα αυτό έγινε στο πλαίσιο της Αλιευτικής Πολιτικής και στη συνέχεια στο πλαίσιο της Θαλάσσιας Στρατηγικής. (Παπαγεωργίου, 2016, σ. 53) Οι μονάδες διαχείρισης με βάση το οικοσύστημα στο θαλάσσιο χώρο ορίζονται ως «θαλάσσιες περιφέρειες» ή «Οικο-Περιφέρειες» και αποτελούν μεγάλες θαλάσσιες περιοχές (μονάδες διαχείρισης), με σκοπό την διευκόλυνση της εφαρμογής των στόχων της Θαλάσσια Στρατηγικής μεταξύ των κρατών-μελών της ΕΕ. (Final Report, MSP Med – Greece, 2015, σ. 14)

Επιπλέον, είναι σημαντικό να τονιστεί και ο τρόπος με τον οποίο έγινε ο προσδιορισμός των Θαλάσσιων Οίκο-περιφερειών. Σύμφωνα με το κείμενο «*Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός και Θαλάσσιες Χρήσεις: Εννοιολογικά και θεωρητικά ζητήματα*» στηρίχτηκε κυρίως σε βιο-γεωγραφικά και ωκεανογραφικά χαρακτηριστικά, αλλά και στις υπάρχουσες γεωπολιτικές και κοινωνικές-οικονομικές συνθήκες στο επίπεδο της Ευρώπης. (Παπαγεωργίου, 2016, σ. 53) Τέλος, στη Μεσόγειο Θάλασσα, ορίστηκαν 3 Θαλάσσιες «οικολογικές περιοχές» όπως παρουσιάζονται και στον χάρτη που ακολουθεί.

Εικόνα 2: Οι Οικο-περιοχές της Ευρώπης βάσει της Θαλάσσιας Στρατηγικής



Πηγή: Final Report, MSP Med – Greece, 2015, σ. 15

Ωστόσο, πέραν των οικοσυστημικών ορίων θα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι τα διοικητικά/αυτοδιοικητικά όρια κάθε παράκτιου κράτους αλλά και τα όρια δικαιοδοσίας, όπως αυτά προσδιορίζονται κυρίως μέσα από το Διεθνές Δίκαιο για τη Θάλασσα διαφοροποιούνται και δεν συμπίπτουν με τα όρια της οικοσυστημικής προσέγγισης. (Παπαγεωργίου, 2016, σ. 54)

1.4 Κλιματική Αλλαγή στον θαλάσσιο χώρο

Αν κανείς ανατρέξει στη ιστορία της Γης θα παρατηρείσαι ότι μέσα στους αιώνες το κλίμα της επηρεάστηκε από πολλές αλλαγές με αποτέλεσμα να υπάρχουν μεταβάσεις από περίοδο σε περίοδο. Τα τελευταία χρόνια οι επιστήμονες έχουν καταγράψει έντονες μεταβολές και προειδοποιούν για μία νέα «κλιματική αλλαγή». Η «κλιματική αλλαγή» λοιπόν, που έχει θορυβήσει τους επιστήμονες, δεν αποτελεί την φυσική μεταβολή του κλίματος αλλά αφορά τις αλλαγές που προέρχονται από την ανθρώπινη παρέμβαση.

Η κυριότερη αιτία της πρόσφατης κλιματικής αλλαγής είναι οι εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου που προέρχονται από την ανθρώπινη δραστηριότητα. Σύμφωνα, με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος (ΕΟΠ, 2016) οι δραστηριότητες που οδήγησαν στην εμφάνιση του φαινομένου και συνεχίζουν να το ενισχύουν είναι: (Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, 2016)

1. η καύση ορυκτών καυσίμων (άνθρακας, πετρέλαιο και φυσικό αέριο) στην παραγωγή ηλεκτρισμού, τις μεταφορές, τη βιομηχανία και τα νοικοκυριά (CO_2)
2. η γεωργία (CH_4) και οι αλλαγές στη χρήση της γης, όπως είναι η αποδάσωση (CO_2)
3. η υγειονομική ταφή των αποβλήτων (CH_4)
4. η χρήση βιομηχανικών φθοριούχων αερίων

Από μελέτες που έχουν γίνει διαπιστώθηκε, ότι η παγκόσμια θερμοκρασία έχει αυξηθεί κατά περίπου $0,8^\circ\text{C}$ τα τελευταία 150 χρόνια και αναμένεται να αυξηθεί περαιτέρω. Μάλιστα, στη σύμβαση-πλαίσιο του ΟΗΕ για την κλιματική αλλαγή ανάμεσα στους στόχους που θέτει είναι ο περιορισμός της αύξησης της παγκόσμιας μέσης θερμοκρασίας

κατά 2°C σε σχέση με την προβιομηχανική εποχή. (Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, 2016)

Η αύξηση της θερμοκρασίας έχει ήδη επηρεάσει μέσα στους αιώνες τον χερσαίο, τον παράκτιο και τον θαλάσσιο χώρο καθώς και τα οικοσυστήματα τους που είναι επιρρεπή στις αλλαγές της θερμοκρασίας και στη μείωση των βροχοπτώσεων. Ωστόσο, οι επιπτώσεις από την αλλαγή στην ισορροπία των οικοσυστημάτων αναμένεται να έχει ακόμα πιο καταστροφικές συνέπειες γι' αυτά. Στο συγκεκριμένο υποκεφάλαιο θα μελετηθούν οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής εστιάζοντας στον θαλάσσιο χώρο.

Αρχικά λοιπόν, σύμφωνα με έρευνα του Τμήματος Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών της Κύπρου, η κλιματική αλλαγή οδήγησε μέσω του λιώσιμου των πάγων στους πόλους στην αύξηση της στάθμης της θάλασσας. Από το 1870 μέχρι και σήμερα η στάθμη της θάλασσας έχει ανέβει κατά 19,5εκ.. Η κατάσταση αυτή έχει επηρεάσει αρκετά τον παράκτιο χώρο καθώς μέρη των ακτών κινδυνεύουν να χαθούν κάτω από το νερό. Επιπλέον, οδήγησε στην υπερθέρμανση των θαλασσών καθώς η θερμοκρασία των επιφανειακών υδάτων αυξήθηκε κατά 1,1°C από την δεκαετία του 1960. Μάλιστα, πρόσφατες έρευνες αποδεικνύουν ότι η θερμοκρασία των θαλασσών έχει αυξηθεί σε βάθος έως και 3.000 μέτρων. Εκτός όμως από την υπερθέρμανση που υφίσταται ο θαλάσσιος χώρος, στους ωκεανούς παρατηρείται όξυνση των υδάτων τους. Ειδικότερα, αυτό οφείλεται στην ικανότητά τους να απορροφούν το ατμοσφαιρικό CO₂. Έτσι, όσο περισσότερο υπήρχε στην ατμόσφαιρα τόσο αυξανόταν και στον θαλάσσιο χώρο λειτουργώντας αναλογικά. Έτσι, το pH των ωκεανών μειώθηκε από 8,2 σε 8,1 στα μέσα του 19^{ου} αιώνα.

Ωστόσο, σύμφωνα με την ίδια πηγή, υποστηρίζεται ότι η κλιματική αλλαγή μπορεί να έχει επιπτώσεις και στα θαλάσσια οικοσυστήματα, όπως έχει ήδη αναφερθεί. Από τις επιπτώσεις αυτές διακρίνονται οι 3 σημαντικότερες που αφορούν την μετακίνηση των ειδών, τον ευτροφισμό και την λεύκανση των κοραλλιών, οι οποίες αποτελούν τις πρώτες ενδείξεις της κλιματικής αλλαγής στον χώρο. Ειδικότερα:

1. Διάφορα είδη από ψαριά και μαλάκια θα μετακινηθούν είτε ψάχνοντας ψυχρότερα νερά για να επιβιώσουν είτε γιατί ακολουθούν διάφορα είδη φυτοπλαγκτόν τα οποία μετά την αλλαγή εμφανίζονται σε ψυχρότερα μέρη.
2. Η αύξηση της θερμοκρασίας στον θαλάσσιο χώρο καθώς και η μεταφορά θρεπτικών συστατικών από τον χερσαίο οδηγούν στην δημιουργία ευνοϊκών καταστάσεων για την αύξηση της βλάστησης. Αυτό το γεγονός όμως οδηγεί στην μείωση του οξυγόνου και στην εμφάνιση του φαινομένου του ευτροφισμού.
3. Η λεύκανση των κοραλλιών που προέρχεται από την όξυνση των νερών τους.

Στη συνέχεια, η μελέτη του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής θα εστιάσει στον θαλάσσιο χώρο της Μεσογείου. Σύμφωνα με την έκθεση της Τράπεζας της Ελλάδος, **η Μεσόγειος θάλασσα** λειτουργεί ως μικρογραφία του ωκεανού με χρόνο ανανέωσης περίπου 40-50 έτη ενώ φιλοξενεί περίπου το 8-9% της θαλάσσιας βιοποικιλότητας. Είναι επιρρεπής στις πιέσεις που προέρχονται από τον συνδυασμό της κλιματικής αλλαγής και των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.

Στην περιοχή της Μεσογείου αναμένεται να αυξηθεί η θερμοκρασία και να μειωθούν οι απορροές της. Από μελέτες που έχουν γίνει προκύπτει το συμπέρασμα ότι θα επηρεαστεί η θαλάσσια βιοποικιλότητα μέσω της εμφάνισης πιο θερμόφιλων ειδών ενώ άλλα είδη θα μετακινηθούν προς ψυχρότερες περιοχές. Δείγματα αυτής της αλλαγής των ειδών

υπάρχουν ήδη από το 2003. Στον χώρο της Μεσογείου και νότια της Τουρκίας εμφανίστηκε ένα είδος τοξικού ψαριού με σημαντικές επιπτώσεις για την ανθρώπινη υγεία που μπορεί να προκαλέσει και θάνατο αν καταναλωθεί πριν επεξεργαστεί σωστά. Μάλιστα το συγκεκριμένο είδος έχει εξαπλωθεί σε όλη την ανατολική Μεσόγειο καθώς και στον ελληνικό χώρο.

Η αλλαγή του κλίματος όμως μπορεί να έχει καταστροφικές συνέπειες και σε είδη τα οποία δεν μπορούν να προσαρμοστούν εύκολα στη νέα σύνθεση των θαλασσών. Τα πιο ευάλωτα σε αυτή την κατάσταση είδη είναι τα κητώδη. Η υπερθέρμανση του πλανήτη είναι πιθανό να μεταβάλει τη διαθεσιμότητα τροφής και συνεπώς να οδηγήσει στην μετανάστευση των ειδών. Επίσης, μπορεί να προκαλέσει μεγάλης κλίμακας ασθένειες που οδηγούν στον θάνατο ή στην καταπόνηση των ειδών. Εξίσου, σημαντικός παράγοντας που μπορεί να επηρεάσει στο μέγιστο τον πληθυσμό τους είναι η εμφάνιση των τοξικών φυκών.

Εκτός όμως από τα είδη των ψαριών πρόκειται να επηρεαστούν και πολλοί θαλάσσιοι οργανισμοί από την εισαγωγή χωροκατακτητικών ειδών τα οποία επηρεάζουν τα θαλάσσια οικοσυστήματα ως προς τη δομή και τη λειτουργία τους. Με την εμφάνιση αυτών πρόκειται να εξαφανιστούν τα αυτόχθονα είδη και να μεταβληθεί η ισορροπία του οικοσυστήματος. Επιπλέον, πρόκειται να μεταβληθεί η τροφική αλυσίδα των ψαριών και να αναπτυχθούν τοξικά φύκη.

Όλα τα παραπάνω πέραν των αλλαγών που πρόκειται να επιφέρουν στον θαλάσσιο χώρο έχουν σημαντικές επιπτώσεις και για τις ανθρώπινες οικονομικές δραστηριότητες, όπως την αλιεία, τις υδατοκαλλιέργειες και τον τουρισμό. Επιπλέον, μπορούν να επηρεάσουν και την υγεία.

Όσον αφορά τις μεταβολές στη σύνθεση του φυτοπλαγκτού σε σχέση με την κλιματική αλλαγή δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα. Στα σενάρια για τα αποτελέσματα της υπερθέρμανσης υποστηρίζεται ότι θα εξαπλωθούν τροπικά είδη και έτσι η Μεσόγειος θα τροπικοποιηθεί. Τα πρώτα δείγματα αυτής της κατάστασης στον θαλάσσιο χώρο έχουν ήδη εμφανιστεί. Συγκεκριμένα, στη θάλασσα της Μεσόγειο έχουν ήδη προσαρμοστεί και εγκατασταθεί τροπικά θαλάσσια μικροφύκη και άλλοι οργανισμοί (μακροφύκη, μαλάκια, ψάρια).

Στον **ελληνικό χώρο** έχουν κάνει ήδη την εμφάνισή τους τροπικά είδη στα ανοιχτά του Ιονίου Πελάγους, στην περιοχή της Κρήτης και στον Σαρωνικό Κόλπο και επεκτείνεται η εξάπλωσή του ακόμα πιο βόρεια. Σύμφωνα με την έκθεση της Τράπεζας της Ελλάδος, έως τον Οκτώβριο του 2007, στις ελληνικές ακτές καταγράφηκαν 31 ξενικά θαλάσσια μακροφυτικά είδη, εκ των οποίων τα 4 ταξινομήθηκαν ως χωροκατακτητικά με βάση την εξάπλωσή τους. Αυτά, συγκαταλέγονται ανάμεσα στα 9 πιο χωροκατακτητικά θαλάσσια μακροφύκη που έχουν εντοπιστεί στη Μεσόγειο εκτοπίζοντας την αυτόχθονη χλωρίδα και μεταβάλλοντας τα κύρια οικολογικά χαρακτηριστικά των αυτόχθονων βενθικών κοινωνιών μέσω της διατάραξης των τροφικών πλεγμάτων.

1.5 Εφαρμογές ΘΧΣ σε διεθνές επίπεδο

Τα τελευταία χρόνια παρουσιάζεται έντονη η ανάγκη για τη μελέτη και τη διαχείριση του θαλάσσιου χώρου. Αυτό αποδεικνύεται μέσα από τη συστηματική προσπάθεια που πραγματοποιείται για την αντιμετώπιση τόσο των συγκρούσεων στις χρήσεις γης όσο και στην βέλτιστη χρήση του χώρου. Για τους λόγους αυτούς κρίνεται σκόπιμο από τα κράτη παγκοσμίως να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο του ΘΧΣ. Τόσο στις χώρες της

Ευρωπαϊκής Ένωσης όσο και διεθνώς υπάρχουν σχέδια χωροταξικού σχεδιασμού που έχουν ήδη εφαρμοστεί ή βρίσκονται σε διαδικασία επεξεργασίας και σύνταξης.

Με αφορμή αυτή την μέχρι τώρα εμπειρία στον σχεδιασμό στα επόμενα υποκεφάλαια θα παρουσιαστούν συνοπτικά κάποια από τα υφιστάμενα σχέδια του θαλάσσιου χώρου διεθνώς. Από την παρουσίαση των σχεδίων προέκυψε το συμπέρασμα ότι είναι προσαρμοσμένα ανάλογα με τις ανάγκες της κάθε χώρας και έχουν διαμορφωθεί με διαφορετικό ρυθμό από χώρα σε χώρα. Η παρουσίαση των σχεδίων θα γίνει σε 3 υποκεφάλαια τα οποία θα αφορούν τον διεθνή, τον ευρωπαϊκό και τον ελληνικό χώρο.

1.5.1 Διεθνής χώρος (Αυστραλία και ΗΠΑ)

Η διαχείριση και η προστασία του θαλάσσιου χώρου τα τελευταία χρόνια κρίνεται υψίστης σημασίας παγκοσμίως. Διάφορες χώρες, πέραν των κρατών μελών της Ε.Ε., χρησιμοποιούν τον ΘΧΣ για να επιτευχθεί η αειφόρος χρήση και για να διατηρηθεί η βιοποικιλότητα στον θαλάσσιο και παράκτιο χώρο. Έτσι, έχουν διαμορφωθεί πολλά σχέδια με σκοπό να γίνει το πρώτο βήμα για την εφαρμογή σχεδιασμού στον χώρο της θάλασσας. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται εν συντομία οι δράσεις που έχουν γίνει στον παγκόσμιο χώρο.

Πίνακας 3: Εφαρμογή του ΘΧΣ παγκοσμίως

Χώρα	Φορέας	Πρόγραμμα σχεδιασμού
Αυστραλία	Great Barrier Reef Marine Park Authority	GBRMPA zoning
		Information for Planners and Managers
	Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts	South-west Marine Bioregional Profile
		North Marine Bioregional Profile
		North-west Bioregional Profile
		South-east Regional Marine Plan
		National Marine Bioregionalisation of Australia
		Marine Spatial Planning Framework for South Australia: A New Ecosystem-based Zoning Policy for Marine Management
		MSP Policy Adaptation in Australia
		Guidelines for applying the Ecosystem Approach in the oceans
	Queensland Government	Draft Zoning Plan for Moreton Bay Marine Park
Καναδάς	Fisheries & Oceans Canada	Eastern Scotian Shelf Integrated Management (ESSIM) Plan
Κίνα	State Oceanic Administration	Territorial Sea zoning
Εκουαδόρ	Galapagos National Park, Ministerio del Ambiente	Galapagos Marine Reserve Zoning
Μεξικό	Secretariat for the Environment and Natural Resources (SEMARNAT)	Ecological Ocean Use Planning Process in the Gulf of California
Νέα Ζηλανδία	Department of Conservation and Ministry of Fisheries	Biodiversity Planning
Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής	The White House	US Task Force for Marine Spatial Planning
	National Oceanic & Atmospheric	Florida Keys National Marine Sanctuary

	Administration	Coastal Service Center
	Commonwealth of Massachusetts	Executive Office of Energy and Environmental Affairs
		Office of Coastal Zone Management: Massachusetts Ocean Management Initiative
	State of California	California Department of Fish and Game
	State of Rhode Island	Special Area Management Plan
	State of Oregon	Oregon Coastal Management Program
	National Center for Ecological Analysis and Synthesis (University of California, Santa Barbara) Barbara)	Ecosystem-based Management for the Oceans: The Role of Zoning
	Stanford Law School	A New Vision For California Ocean Governance: Comprehensive Ecosystem-based Marine Zoning
	University of Arizona Law School	To Ocean Zoning and Beyond
	Conservation International	Marine Portal
	Marine Conservation Biology Institute	Protecting Marine Ecosystems through Ocean Zoning
	Gordon and Betty Moore Foundation	Marine Conservation Initiative
	The Nature Conservancy	Global Marine Initiative
		Practitioners Guide to Planning for Biodiversity
		Advancing Ecosystem-based Management: A Decision-Support Toolkit for Marine Managers

Πηγή: (UNESCO-IOC, 2009)

Στη συνέχεια, με αφορμή τον παραπάνω πίνακα, θα μελετηθούν κάποιες από αυτές τις χώρες κυρίως γιατί ήταν οι πρώτες που αντιλήφθηκαν την ανάγκη για σχεδιασμό αλλά και γιατί υπήρχαν σημαντικοί λόγοι προστασίας και διαχείρισης του φυσικού περιβάλλοντος τους.

Αυστραλία

Η Αυστραλία είναι μία από τις πρώτες χώρες παγκοσμίως που υιοθέτησε την θαλάσσιο σχεδιασμό. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με την επίσημη ιστοσελίδα του θαλάσσιου πάρκου ο σχεδιασμός ξεκίνησε το 1975, ώστε να ελεγχθεί και να μειωθεί η υποβάθμιση του περιβάλλοντος του θαλάσσιου πάρκου Great Barrier Reef Marine Park (GBRMP). (GBRMP, 2016) Η συνολική έκτασή του είναι 344.400 km² και μήκος 2.300 km.

Για το θαλάσσιο πάρκο έχουν οριστεί 8 διαφορετικά είδη ζωνών. Κάθε ζώνη έχει διαφορετικούς κανόνες για τις δραστηριότητες που επιτρέπονται/ απαγορεύονται. Επίσης ορίζει τον τρόπο με τον οποίο διεξάγονται ορισμένες δραστηριότητες. (GBRMP, 2016) Το 2000 αποφασίζεται, σε εθνικό επίπεδο, να πραγματοποιηθεί ο διαχωρισμός των θαλάσσιων υδάτων σε 5 θαλάσσιες ζώνες. Με βάση αυτή την τροποποίηση στην διαχείριση του χώρου εισάγεται ένας νέος όρος, αυτός της «θαλάσσιας βιο-περιφερειοποίησης» (Marine Bioregionalization). (Bolanou and Kiousopoulos, 2014 σ. 6)

Τα σχέδια αυτά αποσκοπούν στην οργάνωση του θαλάσσιου χώρου ώστε να υπάρξει μία ολοκληρωμένη εικόνα των φυσικών χαρακτηριστικών και της ποικιλομορφίας του χώρου. Επιπλέον, μέσα από αυτά περιγράφονται τα οικοσυστήματα του θαλάσσιου

χώρου και αντίστοιχα οι ιδιομορφίες τους. Με οδηγό λοιπόν αυτά τα αποτελέσματα εξάγονται συμπεράσματα και θέτονται οι στόχοι και οι αρχές για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας. (Department of the Environment and energy, 2016)

Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής

Στον πίνακα που έχει προηγηθεί οι **Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής** έχουν αναπτύξει μία σειρά προγραμμάτων και δράσεων με στόχο την βέλτιστη διαχείριση του θαλάσσιου χώρου στις περισσότερες από τις πολιτείες της Αμερικής. Το πιο χαρακτηριστικό πρόγραμμα διαχείρισης του θαλάσσιου χώρου είναι το Florida Keys National Marine Sanctuary (FKNMS) το οποίο κατηγοριοποιείται σε 5 ζώνες και αποσκοπεί στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος. (FKNMS, 2016)

Στις 19 Ιουλίου του 2010 θεσμοθετήθηκε η Εθνική Πολιτική για την Διαχείριση των Ωκεανών, των Ακτών και των Μεγάλων Λιμνών. Σύμφωνα, με την εθνική πολιτική, ο θαλάσσιος σχεδιασμός είναι ανάμεσα στους 9 στόχους ώστε να εξασφαλίζεται η ακεραιότητα, η προστασία και η αποκατάσταση των ωκεανών και των παράκτιων οικοσυστημάτων και ταυτόχρονα να προωθείται η αειφορία. (CMSP, 2016)

Ο θαλάσσιος σχεδιασμός έχει ως στόχο την περιφερειακή εμβέλεια. Γι' αυτό το λόγο κατηγοριοποιείται και σε εννέα περιφερειακές περιοχές προγραμματισμού (Βορειοανατολικός Ωκεανός, Ενδιάμεσος Ατλαντικός Ωκεανός, Νότιος Ατλαντικός Ωκεανός, Μεγάλες λίμνες, Καραϊβική, Κόλπος του Μεξικού, Δυτική Ακτή, Νησιά του Ειρηνικού και Αλάσκα/Αρκτική). Τέλος, με τη χρήση του σχεδιασμού επιδιώκεται η λήψη αποφάσεων με πιο αποδοτικό και αποτελεσματικό τρόπο αλλά και να ενισχυθεί η οικονομία, η προστασία του περιβάλλοντος, η κοινωνική και πολιτιστική ευημερία. (CMSP, 2016)

1.5.2 Ευρωπαϊκός χώρος

Τα κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης χρησιμοποιούν ήδη ή πρόκειται να χρησιμοποιήσουν ως εργαλείο τον ΘΧΣ. Επιπλέον, στα πλαίσια της Ε.Ε. έχουν αρχίσει να διαμορφώνονται προγράμματα αλλά και μία σειρά από εργαλεία και κριτήρια που αφορούν τον σχεδιασμό καθώς αποτελεί σχέδιο καίριας σημασίας για τον θαλάσσιο χώρο. Στην Ευρώπη ήδη από το 2008 (COM 2008/791-Οδικός Χάρτης) εντοπίζονται σχέδια που προσπαθούσαν να οργανώσουν τον θαλάσσιο χώρο και να διαμορφώσουν μία στρατηγική για ζητήματα θαλάσσιας χωροταξίας. Στη συνέχεια, θα πραγματοποιηθεί μία σύντομη καταγραφή των κρατών μελών που έχουν μέχρι τώρα εφαρμόσει τον σχεδιασμό στον θαλάσσιο χώρο. Ωστόσο, από αυτά θα μελετηθούν εκτενέστερα στο κράτος της **Γερμανίας** και του **Ηνωμένου Βασιλείου**.

Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζονται οι χώρες της ΕΕ που έχουν αναπτύξει σχέδια για τον θαλάσσιο χώρο αλλά και ο φορέας που ήταν υπεύθυνος για την σύνταξη αυτών των σχεδίων. Ωστόσο, πρέπει να επισημανθεί ότι στον πίνακα συμπεριλαμβάνονται η Ευρωπαϊκή Ένωση και HELCOM ως χώρες αλλά είναι οργανισμοί οι οποίοι ανέλαβαν ρόλο συντονιστικό για να οργανωθούν τα σχέδια-οδηγίες ώστε στη συνέχεια να εφαρμοστούν από τις χώρες.

Πίνακας 4: Χώρες Ε.Ε. με εφαρμογή του ΘΧΣ

Χώρα	Φορέας	Πρόγραμμα σχεδιασμού
Ευρωπαϊκή Ένωση	European Commission/DG Maritime Affairs	Toward a Future Maritime Policy for the European Ocean and Seas

	European Commission - DG Environment	Marine Strategy Coastal Zone Policy / ICZM
Βέλγιο	Belgian Science Policy	Toward Spatial Structure for Sustainable Management of Sea (GAUFRE)
Η Δανία, η Γερμανία και Ολλανδία	Wadden Sea Secretariat	Trilateral Wadden Sea Cooperation Area
Φινλανδία	Finnish Natural Heritage Service (Metsähallitus)	Towards marine spatial planning in the Baltic Sea (BALANCE Technical Summary Report 4/4)
Γερμανία	Federal Maritime and Hydrographic Agency	Spatial Plan for the North Sea
		Spatial Plan for the Baltic Sea
		Federal Land Use Planning Act
		Guidelines for Maritime Development Plan
	Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety	Nature Conservation Requirements for Spatial Planning
	Ministry of Transport, Building and Urban Affairs	Pilot Initiative on ICZM in the Baltic Sea (Interreg IIIB BaltCoast Project)
		Handbook on Integrated Maritime Spatial Planning (Interreg IIIB PlanCoast Project)
		Climate Change and Growing Sea Use Pressures: Solutions offered by Marine Spatial Planning
	Institute For Sea Fisheries - Hamburg	Defining Principal Areas for Fisheries in the German Exclusive Economic Zone
HELCOM		Baltic Sea Action Plan
		Marine Spatial Planning Exercise in the Baltic Sea
		Integrated Coastal Zone Management and Marine Spatial Planning in the Baltic State
Νορβηγία	Ministry of the Environment	Integrated Management Plan of the Barents Sea
		Ecosystem-based Plan Barents Sea (Short Communication; ICES)
Ολλανδία	Ministry of Transport, Public Works & Water Management—North Sea Directorate Dutch Fish Product Board	Integrated Management Plan for the North Sea 2015 / National Waterplan
Ηνωμένο Βασίλειο	Department of Environment, Food, & Rural Affairs (DEFRA)	Marine and Coastal Access Bill
		Irish Sea Pilot
	Natural England and other UK Statutory country Agencies	
	UK NGOs	Marine Protected Areas in the context of marine spatial planning (WWF)
		A Future for our Seas (Wildlife and Countryside Link)
		Potential Benefits of Marine Spatial Planning to Economic Activity in the UK (Birdlife International)
		Making the Case for Marine Spatial Planning in Scotland (Birdlife International and Royal Town Planning Institute)

Πηγή: UNESCO-IOC, 2009

Γερμανία

Ξεκινώντας, λοιπόν, τη μελέτη για τα Ευρωπαϊκά κράτη που έχουν ανεπτυγμένη στρατηγική σε θέματα θαλάσσιας χωροταξίας παρουσιάζεται πρώτα η **Γερμανία**. Σύμφωνα, με την ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, το 2007-2008 η γερμανική ομοσπονδιακή θαλάσσια και υδρογραφική αντιπροσωπεία (BSH) συνέταξαν τα θαλάσσια χωρικά σχέδια και τις σχετικές περιβαλλοντικές εκθέσεις για τις ΑΟΖ στη Βόρεια Θάλασσα και τη Βαλτική. Η χώρα συμπεριέλαβε στην νομοθεσία της αρμοδιότητες για τον ΘΧΣ μέχρι και τα όρια των Αποκλειστικών Οικονομικών Ζωνών καθώς καλύπτει περίπου συνολικά 33.100 km², περίπου 28.600 km² στη Βόρεια Θάλασσα και 4.500 km² στη Βαλτική Θάλασσα. Η επέκταση του ΘΧΣ στα 12 ναυτικά μίλια είναι δικαιολογημένη καθώς παρουσιάζεται έντονη δραστηριότητα στον τομέα της αιολικής ενέργειας ανοικτής θαλάσσης. (COM 2008/791)

Ο θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός στη Γερμανία βασίζεται στον Ομοσπονδιακό νόμο Χωροταξίας του 1997. Το 2004 έγιναν τροποποιήσεις και επεκτάθηκε το πεδίο εφαρμογής στην ΑΟΖ, σύμφωνα με την Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας. Όσον αφορά το ομοσπονδιακό πρόγραμμα για την Βόρεια Θάλασσα τέθηκε σε ισχύ το 2009. Την ίδια χρονιά εκδόθηκε και δεύτερο διάταγμα σχετικά με τη χωροταξία στη γερμανική ΑΟΖ στη Βαλτική Θάλασσα και τέθηκε σε ισχύ τον Δεκέμβριο του 2009. (Γατζούδη και Λεωνίδου, 2015)

Το σχέδιο καλύπτει και τις τρεις διαστάσεις του ΘΧΣ (επιφάνεια, στήλη ύδατος και θαλάσσιος βυθός) και προσδιορίζει ζώνες για συγκεκριμένες θαλάσσιες δραστηριότητες. Χρησιμοποιούνται τρία είδη ζωνών για την εφαρμογή του σχεδίου. (COM 2008/791)

Ηνωμένο Βασίλειο

Το Ηνωμένο Βασίλειο έχει ετοιμάσει ένα θαλάσσιο νόμο, ο οποίος αποτελεί ένα συνολικό νομοθετικό πλαίσιο πολιτικής που καθορίζει ένα σύστημα θαλάσσιου σχεδιασμού για το σύνολο των υδάτων του ΗΒ. Στόχος του σχεδίου είναι να συμβάλει στην επίτευξη της αειφόρου ανάπτυξης σε όλη την θαλάσσια περιοχή του Ηνωμένου Βασιλείου. Γι' αυτό και η Σκωτία δημιούργησε ένα σχέδιο θαλάσσιου νόμου για τη διαχείριση και την οργάνωση των θαλασσών της. Σύμφωνα με την Οδηγία υποστηρίζεται η άποψη ότι και οι δύο νόμοι επιδιώκουν μία νέα διοικητική δομή για την απλούστευση των διαδικασιών έκδοσης αδειών σε δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στη θάλασσα (Οργάνωση για τη διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος). (COM 2008/791, σσ.4-5)

1.5.3 Ελληνικός χώρος

Περνώντας στον ελληνικό χώρο οι πρώτες δράσεις για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος ξεκίνησαν το 1937. Όμως οι αρχικές αυτές δράσεις αφορούσαν κυρίως τον χερσαίο χώρο. Στην εξέλιξη των νομοθετικών κειμένων πραγματοποιήθηκε και μία προσπάθεια να ενταχθούν σε καθεστώς προστασίας έμμεσα και θαλάσσια τμήματα που έχρηζαν προστασία. Τα δύο κυριότερα νομοθετικά εργαλεία που έχουν εφαρμοστεί στην Ελλάδα και έχουν λειτουργήσει για την προστασία του θαλάσσιου φυσικού περιβάλλοντος είναι ο Ν. 1650/1986 και ο Ν. 3937/2011.

Έτσι, σύμφωνα με τον νόμο για το Περιβάλλον, **Ν. 1650/1986**, περιλαμβάνονται για πρώτη φορά ρυθμίσεις που αφορούν την προστασία της φύσης και του τοπίου και ορίζονται 5 κατηγορίες προστατευόμενων περιοχών:

1. περιοχή απόλυτης προστασίας της φύσης,
2. περιοχή προστασίας της φύσης,
3. εθνικό πάρκο,

4. προστατευόμενος φυσικός σχηματισμός και προστατευόμενο τοπίο,
5. περιοχή οικοανάπτυξης

Ο Ν. 3937/2011 έρχεται για να τροποποιήσει τον Ν. 1650/1986, κυρίως στα άρθρα που αναφέρονται στις προστατευόμενες περιοχές και στις ρυθμίσεις τους. Οι διαφοροποίηση στην κατηγοριοποίηση αφορά τις 2 τελευταίες κατηγορίες καθώς μετονομάζονται σε περιοχές οικοτόπων και ειδών και η δεύτερη σε τοπία και φυσικοί σχηματισμοί. Επιπλέον, αφορά τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, ενσωματώνει τις διεθνείς συμβάσεις και την Κοινοτική νομοθεσία. (Μπεριάτος, Παπαγεωργίου, 2013, σ. 83)

Σύμφωνα λοιπόν, με αυτή τη νομοθεσία στον ελληνικό θαλάσσιο χώρο έχουν χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο σχεδιασμού το φυσικό πάρκο. Σύμφωνα, με το Νόμο 3937/2011 (Άρθρο 5, παρ. 2), ως **Φυσικά Πάρκα** χαρακτηρίζονται *χερσαίες, υδάτινες ή μεικτού χαρακτήρα περιοχές, εφόσον παρουσιάζουν ιδιαίτερη αξία και ενδιαφέρον λόγω της ποιότητας και ποικιλίας των φυσικών και πολιτιστικών τους χαρακτηριστικών, ιδίως βιολογικών, οικολογικών, γεωλογικών, γεωμορφολογικών και αισθητικών και παράλληλα προσφέρουν σημαντικές δυνατότητες για ανάπτυξη δραστηριοτήτων που εναρμονίζονται με την προστασία της φύσης και του τοπίου. Τα φυσικά πάρκα διακρίνονται σε εθνικά και περιφερειακά.* (Μπεριάτος Η., Παπαγεωργίου Μ., 2013, 86)

Στην Ελλάδα υπάρχουν μόνο δύο Εθνικά Θαλάσσια Πάρκα τα οποία είναι:

1. Αλοννήσου Βορείων Σποράδων και
2. Ζακύνθου

Παρακάτω θα ακολουθήσει σύντομη καταγραφή των βασικών χαρακτηριστικών αυτών των δύο θαλάσσιων χώρων που αποτέλεσαν και την αιτία για τον χαρακτηρισμό τους. Ωστόσο, πριν γίνει η ανάλυση πρέπει να τονιστεί ότι πέραν των Εθνικών Θαλάσσιων Πάρκων στην Ελλάδα εντοπίζονται και δύο Εθνικά Πάρκα που επηρεάζουν και έχουν άμεση σχέση με τον χώρο της θάλασσας καθώς εντός των ορίων τους περιλαμβάνεται μεγάλο θαλάσσιο μέρος. Τα πάρκα αυτά είναι τα Εθνικά Πάρκα Υγροτόπων:

- α. Αμβρακικού και
- β. Λιμνοθάλασσας του Μεσολογίου

Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Αλοννήσου Βορείων Σποράδων

Το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Αλοννήσου Βορείων Σποράδων, αποτελεί το πρώτο Θαλάσσιο Πάρκο της Ελλάδας, και ταυτόχρονα τη μεγαλύτερη προστατευμένη θαλάσσια περιοχή στην Ευρώπη (περίπου 2,220 km²). Εκτός από τη θαλάσσια περιοχή, το Πάρκο περιλαμβάνει τη νήσο Αλόνησο, 6 μικρότερα νησιά (Περσιτέρα, Κυρά Παναγιά, Ψαθούρα, Πιπέρι, Σκάτζουρα και Γιούρα) καθώς και 22 βραχονησίδες. (Εθνικό Πάρκο Αλοννήσου Βορείων Σποράδων)

Ο χαρακτηρισμός του πάρκου (χερσαία και θαλάσσια περιοχή) έγινε με το ΦΕΚ 621/19.6.2003. Ωστόσο, η διαδικασία για την προστασία της περιοχής και των ειδών που κατοικούσαν εκεί ξεκίνησε από τις αρχές του 1970. Το κυριότερο βήμα που ενίσχυσε όλη την διαδικασία της προστασίας ξεκίνησε μέσω της προσπάθειας της προστασία της μεσογειακής φώκιας (*Monachus monachus*) και των βιοτόπων της που εκδόθηκε το 1986. Ακολούθησαν Υπουργικές αποφάσεις με τον ίδιο στόχο και, τελικά, το 1992, η περιοχή ανακηρύχθηκε «Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο» (ΦΕΚ 519/Δ/28.05.1992). (Δήμος Αλοννήσου, 2014) και (Εθνικό Πάρκο Αλοννήσου Βορείων Σποράδων)

Σύμφωνα με το ΦΕΚ 621/19.6.2003, στο Άρθρο 2, για τη σωστή λειτουργία και διαχείρισή του το πάρκο χωρίστηκε σε δύο περιοχές. Η Περιοχή Α αποτελείται από επιμέρους υποζώνες (Α1 έως Α9) οι οποίες αποτελούν ζώνες υψηλής προστασίας. Η Περιοχή Β αποτελείται και αυτή με τη σειρά της από υποπεριοχές (Β1 έως Β4). Όμως ισχύει χαμηλότερος βαθμός προστασίας και δεν υπάρχουν ιδιαίτερες ρυθμίσεις για τους επισκέπτες της περιοχής. (Εθνικό θαλάσσιο πάρκο Αλοννήσου Βορείων Σποράδων, ΦΕΚ 621/19.6.2003)

Τέλος, για το θαλάσσιο πάρκο έχει συσταθεί Φορέας Διαχείρισης (Άρθρο 6, παράγραφοι 1 και 2) με την ονομασία «Φορέας Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Αλοννήσου Βορείων Σποράδων» (Management Body of the National Park of Alonnisos Northern Sporades - M.B.M.N.P.A.N.S.) με έδρα την Αλόννησο. Ο Φορέας αποτελείται από δεκαμελές διοικητικό συμβούλιο. (Εθνικό θαλάσσιο πάρκο Αλοννήσου Βορείων Σποράδων, ΦΕΚ 621/19.6.2003)

Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου (Ε.Θ.Π.Ζ.)

Το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου (Ε.Θ.Π.Ζ.) ιδρύθηκε με Προεδρικό Διάταγμα, το Δεκέμβριο του 1999 (ΦΕΚ 906/Δ 22.12.1999), το οποίο τροποποιήθηκε με το Προεδρικό Διάταγμα του 2003 (ΦΕΚ 1272/Δ 27.11.2003). (Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου) Στόχος του Π/Δ ήταν να χαρακτηρίσει τις χερσαίες και τις θαλάσσιες περιοχές του κόλπου Λαγανά και των νησιών Στροφάδων ως Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο, αλλά και στη συνέχεια να χαρακτηριστεί η χερσαία έκταση του Δήμου Ζακύνθου και του Δήμου Λαγανά ως περιφερειακή ζώνη του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου. (ΦΕΚ 906/Δ 22.12.1999)

Η προστατευόμενη θαλάσσια περιοχή είναι περίπου 90 km² και η χερσαία είναι περίπου 36 km². Το Πάρκο, σύμφωνα με το άρθρο 2 του ΠΔ του 1999 περιλαμβάνει την θαλάσσια έκταση, τις νησίδες του κόλπου του Λαγανά, τις παραλίες ωτοκίας της θαλάσσιας χελώνας και τη χερσαία έκταση που τις περιβάλλει αυτές. Επίσης, περιλαμβάνει τον υγρότοπο της λίμνης Κερνού και τις Νήσους Στροφάδες. (ΦΕΚ 906/Δ 22.12.1999)

Σύμφωνα, με την επίσημη ιστοσελίδα του Ε.Θ.Π.Ζ, στόχος της σύστασης του πάρκου ήταν η προστασία των παραλιών ωτοκίας της *Caretta caretta*, του βιοτόπου και του πληθυσμού της μεσογειακής φώκιας, της ορνιθοπανίδας, της γλωρίδας, του θαλάσσιου οικοσυστήματος και των ιχθυοαποθεμάτων. Επιπλέον, μία ακόμα από τις επιδιώξεις ήταν η ανάπτυξη δραστηριοτήτων για την ανάπτυξη της περιοχής, οι οποίες εναρμονίζονται με την προστασία της φύσης, του τοπίου και της πολιτιστικής κληρονομιάς. (Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου)

Το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου, έχει χωριστεί σε ζώνες και περιοχές ώστε να επιτευχθεί ο πιο αποτελεσματικός τρόπος διαχείρισης και προστασίας του περιβάλλοντος. Συγκεκριμένα, ο θαλάσσιος με τον χερσαίο χώρο διαφοροποιείται τόσο ως προς την κατηγοριοποίηση όσο και ως προς τις επιτρεπόμενες χρήσεις εντός αυτών. Έτσι, πρώτα θα μελετηθεί ο θαλάσσιος χώρος, ο οποίος έχει χαρακτηριστεί ως Περιοχή Προστασίας της Φύσης. Ο θαλάσσιος χώρος χωρίζεται σε δύο ζώνες. Η Ζώνη Ια περιλαμβάνει την περιοχή του κόλπου του Λαγανά. Η συγκεκριμένη ζώνη διαιρείται σε 3 μικρότερες υποπεριοχές (Α, Β και Γ) οι οποίες διαφοροποιούνται μεταξύ τους ως προς τις απαγορευμένες χρήσεις. Η Ζώνη Ιβ περιλαμβάνει τη θαλάσσια περιοχή των νήσων Στροφάδων. (ΦΕΚ 906/Δ 22.12.1999, Άρθρο 4, σς. 8523-8526)

Περνώντας στο χερσαίο τμήμα παρατηρείται ότι διακρίνεται και αυτό σε υποπεριοχές. Οι περιοχές χωρίζονται σε: Περιοχές Απολύτου Προστασίας, Προστασίας της Φύσης, Οικοανάπτυξης και Ελεγχόμενου Τουρισμού. Στις οποίες ισχύουν διαφορετικές απαγορεύσεις και περιορισμοί. (ΦΕΚ 906/Δ 22.12.1999, Άρθρο 4, σς. 8523-8526) Στην Περιοχή Απολύτου Προστασίας της Φύσης, απαγορεύεται οποιαδήποτε ανθρώπινη παρέμβαση και δραστηριότητα και επιτρέπεται μόνο η είσοδος ειδικών ερευνητών και γίνεται μόνο με σχετική άδεια από το Φορέα Διαχείρισης. (ΦΕΚ 906/Δ 22.12.1999, Άρθρο 4, σς. 8523-8526)

Τέλος, για το θαλάσσιο πάρκο έχει συσταθεί Φορέας Διαχείρισης (Άρθρο 9, παράγραφος 1) με την ονομασία «Οργανισμός Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου» και έδρα τη Ζάκυνθο. Επιπρόσθετα, αποτελεί την πρώτη θεσμοθετημένη περιοχή στην Ελλάδα, η οποία διοικείται από αρμόδιο Φορέα Διαχείρισης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΔΙΕΘΝΕΣ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΝΤΟΚΟΥΜΕΝΤΑ

Σύμφωνα, με το κεφάλαιο που προηγήθηκε αποδείχθηκε η σημασία του ΘΧΣ για τον θαλάσσιο χώρο. Στο παρόν κεφάλαιο, θα γίνει μία προσπάθεια καταγραφής των βασικότερων θεσμικών κειμένων που έχουν είτε άμεση είτε έμμεση σχέση με την θαλάσσια περιοχή. Η μελέτη αυτή θα αφορά τον διεθνή και τον ευρωπαϊκό χώρο αλλά και την Ελλάδα.

2.1 Διεθνές θεσμικό πλαίσιο και Πολιτικές του ΟΗΕ

Στον Διεθνή χώρο υπάρχει μία συνεχής διαδικασία βελτιστοποίησης του θαλάσσιου χώρου μέσω νομικών πλαισίων που σχετίζονται με την ανάπτυξη του ΘΧΣ. Οι προσπάθειες αυτές αναφέρονται σε ζητήματα προστασίας, διαχείρισης και οργάνωσης του χώρου αλλά και για τον σχεδιασμό των χρήσεων και των δραστηριοτήτων σε αυτόν. Τα θεσμικά αυτά κείμενα αποτελούν τον πρόδρομο των ΘΧΣ και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την διάρκεια εκπόνησης ενός τέτοιου σχεδίου. Τα πιο σημαντικά κείμενα που αφορούν τον θαλάσσιο χώρο είναι τα ακόλουθα:

1. Η «Σύμβαση της Βαρκελώνης», η οποία αποτελεί διεθνή σύμβαση για την προστασία της Μεσογείου από τη ρύπανση. Υπογράφηκε το 1975 και σε ισχύ τέθηκε το 1978. Σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της υπογράφηκε στη Μαδρίτη, το 2008, το Πρωτόκολλο για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση του Παράκτιου Χώρου (ICZM). (Παπαγεωργίου, 2015, σ.3)
2. Το 1982 υπογράφηκε η Σύμβαση του ΟΗΕ για το Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS). (Παπαγεωργίου, 2015, σ.3)
3. Το 1992 στο Ρίο ντε Τζανέιρο έγινε παγκόσμια διάσκεψη με θέμα το περιβάλλον. Από εκεί προέκυψε η «Agenda 21». (Παπαγεωργίου, 2015, σ.3)
4. Το 1992 υπογράφηκε η Διεθνής σύμβαση για την Βιοποικιλότητα, ενώ στην Ελλάδα κυρώθηκε με τον Ν. 2204/1994. (Παπαγεωργίου, 2015, σ.3)

Στη συνέχεια, θα μελετηθούν τα πιο βασικά από τα κείμενα που συστάθηκαν από τον ΟΗΕ.

2.1.1 Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Διεθνές Δίκαιο της Θάλασσας (UNCLOS)

Το δίκαιο θάλασσας αποτελεί ένα από τα πιο καίρια ζητήματα του διεθνούς δικαίου. Ο λόγος που το κάνει τόσο σημαντικό είναι κυρίως ο χώρος στον οποίο απευθύνεται, δηλαδή ο θαλάσσιος χώρος είναι δύσκολα προσδιορίσιμος, συνεχής και επηρεάζεται πολύ εύκολα. Έτσι, από πολύ νωρίς προέκυψε η ανάγκη να διαμορφωθούν κάποιες ρυθμίσεις που να λύνουν στο βέλτιστο δυνατό τα πολύπλοκα αυτά προβλήματα. Στη συνέχεια, θα πραγματοποιηθεί μία σύντομη καταγραφή των κυριότερων φάσεων εξέλιξης του δικαίου της θάλασσας. Η διαμόρφωση του δικαίου διακρίνεται σε τρεις φάσεις-περιόδους που προσδιορίζονται χρονικά.

Έτσι, η πρώτη φάση αρχίζει με τη γέννησης του διεθνούς δικαίου της θάλασσας και φθάνει μέχρι το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου. Οι βασικές αρχές της περιόδου αυτής, είναι καθαρά εθιμικές και διαμορφώθηκαν κυρίως από την πρακτική των μεγάλων κρατών, είναι οι εξής: η αρχή της ελευθερίας της ανοικτής θάλασσας, η αρχή της πλήρους κυριαρχίας των κρατών στην αιγιαλίτιδα τους ζώνη, η αρχή της αβλαβούς διέλευσης δια της χωρικής θάλασσας. (Γκορέζης, σς. 4-5)

Η δεύτερη φάση ξεκινά από το τέλος της προηγούμενης περιόδου, τέλος Β' Παγκοσμίου πολέμου και μέχρι το 1958. Στην φάση αυτή κωδικοποιείται το δίκαιο της θάλασσας με την υπογραφή των συμβάσεων της Γενεύης και το δίκαιο γίνεται γραπτό. Οι τέσσερις συμβάσεις της Γενεύης και είναι (Γκορέζης, σ. 5):

1. Η σύμβαση για τη χωρική θάλασσα και την συνορεύουσα ζώνη (δεν μπορούν τα κράτη να επεκτείνουν την αιγιαλίτιδα ζώνη πέραν των 12 ν.μ.)
2. Η σύμβαση για την ανοικτή θάλασσα, η οποία κωδικοποίησε και αυτή την θεμελιώδη αρχή της ελεύθερης χρήσης της ανοικτής θάλασσας από όλα τα κράτη.
3. Η σύμβαση για την υφαλοκρηπίδα
4. Η σύμβαση για την αλιεία και την προστασία των βιολογικών πόρων στην ανοικτή θάλασσα

Η Τρίτη φάση ξεκινά λίγο μετά την υπογραφή των συμβάσεων της Γενεύης και φθάνει μέχρι και σήμερα. Βασικό χαρακτηριστικό αποτελεί η ριζική αναθεώρηση του διακαίου της θάλασσας με την υπογραφή της νέας Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας, που υπογράφηκε 10 Δεκεμβρίου 1982 στο Montego Bay της Τζαμάικα. Η Σύμβαση ίσχυσε την 16η Ιανουαρίου του 1994, ενώ μέχρι τον Δεκέμβριο του 1984 τα κράτη που είχαν υπογράψει τη Σύμβαση ήταν 156. (Γκορέζης Γ., σ. 6)

Η νέα αυτή σύμβαση εισάγει εκ νέου κάποιες βασικές ρυθμίσεις. Οι ρυθμίσεις αυτές είναι (Γκορέζης, σς. 6-9):

1. Αιγιαλίτιδα ζώνη (Το πλάτος αυτής μπορεί να φθάσει μέχρι τα 12 ν.μ.)
2. Συνορεύουσα ζώνη
3. Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη (ΑΟΖ) (Εκταση 200 νμ)
4. Ανοικτή Θάλασσα
5. Η ζώνη των διεθνών βυθών
6. Αρχιπελαγικά κράτη
7. Κλειστές και Ημικλειστές θάλασσες
8. Επίλυση Διαφορών
9. Τρόποι αντιμετώπισης τυχόν Προβλημάτων

Επιπλέον, το Διεθνές Δίκαιο της Θάλασσας αν και δεν κάνει άμεση αναφορά σε ζητήματα ΘΧΣ τον επηρεάζει σημαντικά, καθώς περιλαμβάνει μία σειρά από ρυθμίσεις και κανόνες που ο ΘΧΣ πρέπει να ακολουθεί. Ο ΘΧΣ λοιπόν πρέπει να συμμορφώνεται και να σέβεται τα δικαιώματα αυτά αλλά και να τα λαμβάνει υπόψη του κατά τον σχεδιασμό. (Παπαγεωργίου, 2015, σς. 7-8) Γι' αυτό κρίθηκε σκόπιμο να καταγραφούν παρακάτω οι ρυθμίσεις που επηρεάζουν τον ΘΧΣ.

1. **Εσωτερικά Ύδατα (Internal Waters):** αποτελούν το σύνολο των στάσιμων ή των ρεόντων επιφανειακών υδάτων και όλων των υπογείων, τα οποία βρίσκονται προς την πλευρά της ξηράς σε σχέση με τη γραμμή βάσης, από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων. Εντός των Εσωτερικών Υδάτων τα κράτη έχουν πλήρη κυριαρχικά δικαιώματα και άρα δεν ανακύπτει κανείς περιορισμός κατά τον ΘΧΣ. (Παπαγεωργίου, 2015, σ. 7)
2. **Αρχιπελαγικά Ύδατα (Archipelagic Waters):** Εκτείνονται έως και τα πιο απομακρυσμένα νησιά ενός κράτους. Οι διεθνείς διάδρομοι ναυσιπλοΐας δεν επηρεάζουν τα δικαιώματα των κρατών επί της υδάτινης στήλης, του βυθού και του υπεδάφους, που είναι ανάλογα με αυτά εντός των Χωρικών Υδάτων. (Παπαγεωργίου, 2015, σ. 7)

3. **Χωρικά Ύδατα (Territorial Seas - TSs):** Εκτείνονται έως τα 12 ν.μ. (Ελλάδα 6 ν.μ.) από την γραμμή βάσης των παράκτιων χωρών. Εντός των Χωρικών Υδάτων (ή αλλιώς Αιγιαλίδας Ζώνης) τα κράτη έχουν πλήρη κυριαρχικά δικαιώματα και κατ' επέκταση κανέναν περιορισμό κατά τον ΘΧΣ. Εντός της ζώνης των Χωρικών Υδάτων επιτρέπεται η αβλαβής διέλευση πλοίων, τα οποία οφείλουν να συμμορφώνονται πλήρως με τους κανόνες που επιβάλλει το κυρίαρχο κράτος. (Παπαγεωργίου, 2015, σ. 7)
4. **Συνεχόμενη Ζώνη (Contiguous Zone):** Πρόκειται για ζώνη στη συνέχεια των Χωρικών Υδάτων, η οποία είναι επίσης αντίστοιχου πλάτους (12 ν.μ) (Παπαγεωργίου, 2015, σ. 7)
5. **Υφαλοκρηπίδα (Continental Shelf -CSs):** Πρόκειται για το τμήμα του βυθού το οποίο αποτελεί την ομαλή προέκταση της ακτής από την επιφάνεια της θάλασσας, έως το σημείο κατά το οποίο αυτή διακόπτεται απότομα και ο βυθός αποκτά κλίση 30° με 45° (υφαλοπρανές). Στα όρια της υφαλοκρηπίδας, επιτρέπεται αποκλειστικά και μόνο η επέκταση των νεκρών πόρων του βυθού και του υπεδάφους από το εκάστοτε παράκτιο κράτος. Αγωγοί και υποβρύχια καλώδια άλλων χωρών μπορούν επίσης να διέρχονται από την υφαλοκρηπίδα ξένων κρατών. (Παπαγεωργίου, 2015, σ. 7))
6. **Αποκλειστική Οικονομική Ζώνη (Exclusive Economic Zone - EEZ):** Ορίζεται η περιοχή που εκτείνεται έως και τα 200ν.μ. από τις γραμμές βάσης (και ξεκινά μετά τα χωρικά ύδατα). Η αναγνωρισμένη ΑΟΖ αλλάζει σημαντικά τα κυριαρχικά δικαιώματα των κρατών (σε σχέση με την ύπαρξη απλής υφαλοκρηπίδας). Συγκεκριμένα, εκτός από νεκρούς πόρους επί του βυθού και το υπεδάφους (που ισχύει για την υφαλοκρηπίδα), εντός των ορίων της ΑΟΖ, μια χώρα έχει κυριαρχικά δικαιώματα σε όλους τους θαλάσσιους πόρους (ζωντανούς και νεκρούς) του υπεδάφους, του βυθού καθώς και της αμέσως υπερκείμενης του βυθού υδάτινης στήλης. Παράλληλα έχει δικαιώματα διαχείρισης, προστασίας των θαλάσσιων πόρων αλλά και ανάπτυξης οικονομικών δραστηριοτήτων. Επιτρέπεται επίσης η κατασκευή τεχνητών νησίδων, η έρευνα και προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος(με σεβασμό στα δικαιώματα των άλλων χωρών για διελεύσεις πλοίων, αγωγών κλπ). Εντός ΑΟΖ, το παράκτιο κράτος έχει επίσης τη δυνατότητα δημιουργίας ζωνών προστασίας εγκαταστάσεων, οι οποίες δεν μπορεί να υπερβαίνουν τα 500 μέτρα ή να καλύπτουν διεθνείς διαδρόμους ναυσιπλοΐας. (Παπαγεωργίου, 2015, σ. 7-8)
7. **Ζώνες Αλιείας (Fishery Zones):** Σύμφωνα με το UNCLOS, τα παράκτια κράτη έχουν απόλυτη δικαιοδοσία στα αλιεύματα εντός των χωρικών τους υδάτων και περιορισμένη (κατόπιν συμφωνία) εντός της ΑΟΖ. Σημειώνεται ωστόσο, ότι ύστερα από απόφαση του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου (τέλη του '1970) στις χώρες μέλη της ΕΕ, οι ζώνες αλιείας εκτείνονται έως και τα 200ν.μ.. Εντός των ζωνών αυτών, οι κανόνες τίθενται από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο και όχι απαραίτητα από το παράκτιο κράτος. (Παπαγεωργίου, 2015, σ. 7-8)

2.1.2 Σύμβαση της Βαρκελώνης & Μεσογειακό Σχέδιο Δράσης του Προγράμματος Περιβάλλοντος των Ηνωμένων Εθνών (UNEP / MAP)

Η πρώτη προσπάθεια για τις ακτές και τη θάλασσα στη Μεσογειακή λεκάνη ξεκινά το 1975 όταν στο πλαίσιο του περιβαλλοντικού προγράμματος του ΟΗΕ (UNEP) δημιουργείται το **Μεσογειακό Σχέδιο Δράσης (ΜΣΔ- MAP)**. Το ΜΣΔ ήταν το πρώτο σχέδιο του είδους αυτού που ο ΟΗΕ συγκρότησε για τις περιφερειακές θάλασσες του πλανήτη. (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2012, σ.190)

Στο πλαίσιο του Μεσογειακού Σχεδίου Δράσης το 1976 υπογράφεται στη Βαρκελώνη η «Σύμβαση της Βαρκελώνης» στην αρχική της μορφή «Για την προστασία της Μεσογείου από τη ρύπανση» (Convention for the Protection of the Mediterranean Sea Against Pollution), η οποία τέθηκε σε ισχύ το 1978. (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2012, σ.190) Υιοθετήθηκε από τις χώρες της Μεσογείου και την τότε ΕΟΚ με σκοπό το συντονισμό των δράσεων τους και τη λήψη όλων των κατάλληλων μέτρων για την πρόληψη, καταπολέμηση και εξάλειψη της ρύπανσης της Μεσογείου Θάλασσας και την βελτίωση του θαλασσίου και παρακτίου περιβάλλοντος ώστε να συνεισφέρουν στη βιώσιμη ανάπτυξη. (ΥΠΕΚΑ, 2016)

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο αναφερθούν οι βασικοί στόχοι της Σύμβασης, όπως αυτοί παρουσιάζονται στην επίσημη σελίδα του προγράμματος. Η αναφορά στο σημείο αυτό είναι σημαντικό να γίνει καθώς αποτελεί πρόδρομο του σημερινού Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού. Οι κύριοι στόχοι της Σύμβασης είναι (UNEP, 2016):

- Η αξιολόγηση και ο έλεγχος της ρύπανσης.
- Η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών θαλάσσιων και παράκτιων πόρων.
- Η ενσωμάτωση του περιβάλλοντος στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη.
- Η προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος και των παράκτιων περιοχών, μέσω δράσεων, με στόχο την πρόληψη και τη μείωση της ρύπανσης και όσο είναι δυνατό, την εξάλειψη της, είτε αυτό οφείλεται σε δραστηριότητες στην ξηρά ή στη θάλασσα.
- Την προστασία της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς.
- Την ενίσχυση της αλληλεγγύης μεταξύ των χωρών που βρέχονται από τη Μεσόγειο και την βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Στη συνέχεια, το 1995, πραγματοποιείται τροποποίηση της Σύμβασης, με τίτλο «Σύμβαση για την Προστασία του Θαλασσίου Περιβάλλοντος και της Παράκτιας Περιοχής της Μεσογείου» (Convention for the Protection of the Marine Environment and the Coastal Region of the Mediterranean), η οποία τέθηκε σε ισχύ το 2004. (Μπεριάτος Η. και Παπαγεωργίου Μ., 2012, σ.190)

Επιπλέον, με βάση αυτή συστάθηκαν διάφορες διασυνοριακές Συμβάσεις μεταξύ γειτονικών παράκτιων κρατών με στόχο την προστασία των κοινών θαλάσσιων περιοχών. Συγκεκριμένα για την Ελλάδα μία τέτοια σύμβαση αποτελεί η «Συμφωνία συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Ιταλίας για την προστασία του θαλασσίου περιβάλλοντος του Ιονίου Πελάγους και των παράκτιων ακτών του», η οποία υπογράφηκε στη Ρώμη το 1979 (Νόμος 1267/1982, ΦΕΚ85Α/ 5-7-82). (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2012, σ.191)

Τέλος, μία εξίσου σημαντική δράση της σύμβασης ήταν η κατάρτιση μίας σειράς Πρωτοκόλλων που επιχειρούν να αντιμετωπίσουν προβλήματα σημαντικά για το περιβάλλον της Μεσογείου. (ΥΠΕΚΑ, 2016) Τα Πρωτόκολλα είναι:

1. Dumping Protocol: Πρωτόκολλο για την πρόληψη και την εξάλειψη της ρύπανσης της Μεσογείου από απορρίψεις πλοίων και αεροσκαφών και από την καύση στη θάλασσα.
2. Prevention and Emergency Protocol: Πρωτόκολλο για τη συνεργασία για την Πρόληψη της ρύπανσης από πλοία και, σε περιπτώσεις Έκτακτης Ανάγκης, την καταπολέμηση της ρύπανσης στη Μεσόγειο Θάλασσα.

3. LBS Protocol: Πρωτόκολλο για την προστασία της Μεσογείου από τη ρύπανση που προέρχεται από Χερσαίες Πηγές και δραστηριότητες.
4. SPA & Biodiversity Protocol: Πρωτόκολλο για τις Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές και τη Βιοποικιλότητα στη Μεσόγειο.
5. Offshore Protocol: Πρωτόκολλο για την προστασία της Μεσογείου από ρύπανση που προέρχεται από την εξερεύνηση και εκμετάλλευση της υφαλοκρηπίδας και του βυθού και του υπεδάφους του.
6. Hazardous Wastes Protocol: Πρωτόκολλο για την πρόληψη της ρύπανσης της Μεσογείου από διασυνοριακές μεταφορές επικινδύνων αποβλήτων και την απόρριψή τους.
7. ICZM Protocol: Πρωτόκολλο για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παράκτιων Ζωνών της Μεσογείου.

(ΥΠΕΚΑ, 2016 και UNEP)

2.1.3 Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιας Ζώνης (ΟΔΠΖ-ICZM)

Η πρώτη επίσημη πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τον θαλάσσιο χώρο γίνεται μέσω της **Ολοκληρωμένης Διαχείρισης της Παράκτιας Ζώνης-ΟΔΠΖ** (Integrated Coastal Zone Management – ICZM). Αποτελεί το τελευταίο Πρωτόκολλο που υπογράφηκε στη Μαδρίτη το 2008. Από τη μία πλευρά είναι ένας συμβιβασμός ανάμεσα στα αντικρουόμενα συμφέροντα των κρατών ενώ από την άλλη αποτελεί νομική δέσμευση για την προστασία των ακτών. (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2013, σελ.71)

Αρχικά, δίνεται ο ορισμός όπως παρουσιάζεται στο Πρωτόκολλο, Άρθρο 2 «Ορισμοί» παράγραφος ε. *«Ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών είναι η δυναμική διαδικασία με σκοπό την αειφόρο διαχείριση και χρήση των παράκτιων ζωνών, κατά την οποία λαμβάνονται ταυτόχρονα υπόψη η ευπαθής φύση των παράκτιων οικοσυστημάτων και τοπίων, η ποικιλομορφία των δραστηριοτήτων και χρήσεων, οι αλληλεπιδράσεις τους, ο θαλάσσιος προσανατολισμός ορισμένων δραστηριοτήτων και χρήσεων και ο αντίκτυπός τους στο θαλάσσιο και το χερσαίο τμήμα»*. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016)

Στην πράξη, αποτελεί μια διαδικασία διαχείρισης των ακτών, μέσω μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης, όσον αφορά όλες τις πτυχές της παράκτιας ζώνης, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται γεωγραφικά και πολιτικά όρια, με σκοπό την επίτευξη της βιωσιμότητας. (Coastal wiki, 2016)

Η περιοχή εφαρμογής του πρωτοκόλλου σύμφωνα με το Άρθρο 3 οριοθετείται με βάση το χερσαίο και το θαλάσσιο όριο. Έτσι διακρίνεται ως εξής:

- 1) Το θαλάσσιο όριο των παράκτιων ζωνών, το οποίο είναι το εξωτερικό όριο των χωρικών υδάτων των μερών και
- 2) Το χερσαίο όριο των παράκτιων ζωνών, το οποίο είναι το όριο των ανάλογων παράκτιων μονάδων, όπως αυτές έχουν οριστεί από τα συμβαλλόμενα μέρη.

Προχωρώντας στη μελέτη του Πρωτοκόλλου παρουσιάζονται οι στόχοι του, όπως αυτοί καταγράφονται στο Άρθρο 5 και είναι:

1. Η προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης των παράκτιων ζωνών μέσω του λογικού σχεδιασμού των δραστηριοτήτων, λαμβάνοντας υπόψη ότι η οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ανάπτυξη συνάδει με το περιβάλλον και τα τοπία.
2. Η διατήρηση των παράκτιων

3. Η εξασφάλιση της αειφόρου εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων, όσον αφορά τα ύδατα
4. Η διατήρηση της ακεραιότητας των παράκτιων οικοσυστημάτων και τοπίων και την γεωμορφολογίας των παράκτιων ζωνών
5. Η αποτροπή/μείωση των αποτελεσμάτων των φυσικών κινδύνων και ειδικότερα της αλλαγής του κλίματος.
6. Η επίτευξη συνοχής μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών πρωτοβουλιών και μεταξύ όλων των αποφάσεων που λαμβάνονται από τις δημόσιες αρχές, σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, οι οποίες επηρεάζουν τη χρήση των παράκτιων ζωνών.

2.2 Ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο

2.2.1 Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική (COM, 2007/575)

Ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 2000 είχαν γίνει γνωστά στα κράτη μέλη της Ε.Ε. τα τεράστια προβλήματα που αντιμετώπιζε ο θαλάσσιος χώρος. Η Ε.Ε. υιοθέτησε μία στρατηγική που περιλάμβανε πρόταση οδηγίας-πλαισίου με στόχο την καλή κατάσταση του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Στη συνέχεια, στη στρατηγική για τη θάλασσα σε συσχέτιση με εκείνη για τις ακτές εντάχθηκαν σε ένα ευρύτερο πλαίσιο πολιτικής που δρομολογήθηκε τον Ιούνιο του 2006 με την έγκριση της Πράσινου Βίβλου με τίτλο «Προς μία μελλοντική θαλάσσια πολιτική για την Ένωση: ένα ευρωπαϊκό όραμα για τους ωκεανούς και τις θάλασσες». (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2012, σ.193)

Το 2007 η Ευρωπαϊκή Ένωση ενέκρινε τη Γαλάζια Βίβλο, η οποία προτείνει μια **Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική (ΟΘΠ)** και ένα σχέδιο δράσης που περιείχε πολλές πρωτοβουλίες. (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2012, σ.193) Συγκεκριμένα, η ανακοίνωση της Επιτροπής Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων αναφέρει ότι η Επιτροπή προτείνει μια Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική για την Ευρωπαϊκή Ένωση, *η οποία θα θεμελιώνεται στη σαφή παραδοχή ότι όλα τα θέματα που σχετίζονται με τους ωκεανούς και τις θάλασσες της Ευρώπης διασυνδέονται και ότι οι πολιτικές που συνδέονται με τη θάλασσα πρέπει να αναπτύσσονται συνεκτικά εάν θέλουμε να αποκομίσουμε τα επιθυμητά αποτελέσματα.* (COM, 2007/575)

Η ΟΘΠ είναι ιδιαίτερα χρήσιμη καθώς με τη βοήθειά της λαμβάνονται πιο εύκολα υπόψη οι αλληλεξαρτήσεις των κλάδων και των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που έχουν ως επίκεντρο τη θάλασσα. Ανεξάρτητα αν ένα θέμα αφορά τη ναυσιπλοΐα και τα λιμάνια, την αιολική ενέργεια, τη θαλάσσια έρευνα, την αλιεία ή τον τουρισμό, μια απόφαση σε έναν τομέα μπορεί να επηρεάσει όλους τους άλλους. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016)

Έτσι, για όλους τους παραπάνω λόγους, βασικός στόχος της ΟΘΠ είναι μια πιο συνεκτική προσέγγιση των ζητημάτων που αφορούν τη θάλασσα, μέσω του συντονισμού διαφόρων τομέων πολιτικής. Η πολιτική αυτή επικεντρώνεται στα ζητήματα που δεν εμπίπτουν στην πολιτική ενός μόνο τομέα και στα ζητήματα που απαιτούν τον συντονισμό διαφόρων τομέων και φορέων. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016)

Ειδικότερα, περιλαμβάνει τις εξής διατομεακές πολιτικές σύμφωνα με την διαδικτυακή σελίδα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016):

1. **Γαλάζια ανάπτυξη:** Αποτελεί μακροπρόθεσμη στρατηγική για τη στήριξη της βιώσιμης ανάπτυξης του θαλάσσιου και ναυτιλιακού τομέα. Αναγνωρίζει ότι οι θάλασσες και οι ωκεανοί αποτελούν μοχλούς οικονομικής ανάπτυξης στην Ευρώπη. Αποτελεί τη συμβολή της Ολοκληρωμένης Θαλάσσιας Πολιτικής στην

επίτευξη των στόχων της στρατηγικής "Ευρώπη 2020" για έξυπνη, διατηρήσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη.

Η στρατηγική "Γαλάζια Ανάπτυξη" αποτελείται από τρεις συνιστώσες:

1. Συγκεκριμένα μέτρα ολοκληρωμένης θαλάσσιας πολιτικής
 2. Στρατηγικές για τις θαλάσσιες λεκάνες με στόχο να διασφαλιστεί ο πλέον κατάλληλος συνδυασμός μέτρων προώθησης της βιώσιμης ανάπτυξης, τα οποία λαμβάνουν υπόψη τοπικούς κλιματικούς, ωκεανογραφικούς, οικονομικούς, πολιτιστικούς και κοινωνικούς παράγοντες
 3. Στοχευμένη προσέγγιση για συγκεκριμένες δραστηριότητες
- 2. Δεδομένα και γνώσεις για τη θάλασσα 2020:** Στη συγκεκριμένη πολιτική συγκεντρώνονται τα θαλάσσια δεδομένα από διάφορες πηγές με στόχο την καλύτερη πρόσβαση των δημόσιων αρχών και των ερευνητών καθώς και να βελτιωθούν οι γνώσεις για τη συμπεριφορά των θαλασσών. Όλα αυτά θα οδηγήσουν στην ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών.
- 3. Θαλάσσιος και Χωροταξικός Σχεδιασμός:** Αφορά τον σχεδιασμό του χρόνου και του τόπου άσκησης ανθρώπινων δραστηριοτήτων στη θάλασσα, με στόχο να διασφαλίζεται η αποτελεσματικότητα και η βιωσιμότητά στο μέγιστο δυνατό.
- 4. Ολοκληρωμένη θαλάσσια επιτήρηση:** Παρέχει μεθόδους ανταλλαγής πληροφοριών και δεδομένων μεταξύ των αρχών. Η ανταλλαγή δεδομένων καθιστά την επιτήρηση οικονομικότερη και αποτελεσματικότερη.
- 5. Στρατηγικές για τις θαλάσσιες λεκάνες:** Κάθε θαλάσσια περιοχή χαρακτηρίζεται από μοναδικότητα και είναι σημαντικό η κάθε στρατηγική να είναι προσαρμοσμένη στις ιδιαίτερες ανάγκες. Μέσω αυτής προωθούνται στρατηγικές οικονομικής μεγέθυνσης και ανάπτυξης που αξιοποιούν τα πλεονεκτήματα και αντιμετωπίζουν τις αδυναμίες κάθε θαλάσσιας περιοχής στην Ε.Ε..

Στόχος της πολιτικής αυτής είναι να συντονίζει και όχι να υποκαθιστά πολιτικές για συγκεκριμένους θαλάσσιους τομείς.

2.2.2 Θαλάσσια Στρατηγική (Οδηγία 2008/56/EK)

Τον Ιούνιο του 2008 (17/06/2008) στο πλαίσιο της εφαρμογής της Ολοκληρωμένης Θαλάσσιας Πολιτικής εκδόθηκε η Οδηγία 2008/56/EK για τη **Θαλάσσια Στρατηγική** (Marine Strategy Framework Directive). Αποτελεί τον «περιβαλλοντικό πυλώνα» της ΟΘΠ και υποχρεώνει τα κράτη μέλη να πετύχουν καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων τους μέχρι το 2020. (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2012, σ. 193)

Επιπλέον, η Οδηγία-πλαίσιο επιδιώκει τη διατήρηση και την προστασία των οικοσυστημάτων και των πόρων που έχουν άμεση σχέση με τις κοινωνικές και οικονομικές δραστηριότητες που σχετίζονται με τη θάλασσα. (ΥΠΕΚΑ, 2016) Επίσης, βασικός στόχος της είναι η αειφόρος χρήση των θαλασσών. Στο πλαίσιο λοιπόν αυτό καλούνται τα κράτη-μέλη της Ε.Ε. να λάβουν τα κατάλληλα μέτρα και να εφαρμόσουν τις απαραίτητες στρατηγικές ώστε να επιτύχουν τους παραπάνω στόχους. Στην Οδηγία ορίζονται οι κοινοί στόχοι που αφορούν όλα τα κράτη. Όμως, η επιλογή των κατάλληλων μέτρων άσκησης της πολιτικής εμπίπτει στην δικαιοδοσία των κρατών καθώς τα προβλήματα και οι ανάγκες διαφοροποιούνται από χώρα σε χώρα. (ΥΠΕΚΑ, 2016) Τα κοινά μέτρα για την προστασία όπως παρουσιάζονται στην Οδηγία Πλαίσιο 2008/56/EK, Άρθρο 1 Παράγραφος 2 θα πρέπει:

1. Να εξασφαλίζεται η προστασία και η διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, να προλαμβάνεται η επιδείνωσή του ή και ακόμα να αποκαθίστανται τα θαλάσσια οικοσυστήματα σε περιοχές όπου αυτά έχουν υποστεί αρνητικές επιδράσεις.
2. Να προλαμβάνονται και να μειώνονται οι εναποθέσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον, με στόχο τη σταδιακή εξαφάνιση της ρύπανσης, για να εξασφαλιστεί ότι δεν θα υπάρχουν σημαντικές επιπτώσεις ή κίνδυνοι για τη θαλάσσια βιοποικιλότητα, τα θαλάσσια οικοσυστήματα, την ανθρώπινη υγεία ή τις θεμιτές χρήσεις της θάλασσας.

Σημαντικό στοιχείο που πρέπει να τονιστεί και ορίζεται ρητά είναι ότι λόγω του διασυνοριακού χαρακτήρα τα κράτη που μοιράζονται μια θαλάσσια περιοχή πρέπει να διαμορφώσουν κοινές στρατηγικές και δράσεις. Μάλιστα αυτές αφορούν και τη συνεργασία και με τρίτες χώρες της περιοχής. Τέλος, τα Κράτη Μέλη θα πρέπει να συνεργασθούν και στα πλαίσια υφισταμένων περιφερειακών συνθηκών συνεργασίας, όπως π.χ. η Συνθήκη της Βαρκελώνης για τη Μεσόγειο. (ΥΠΕΚΑ, 2016)

Η Θαλάσσια Στρατηγική έχει ως γεωγραφικό πεδίο εφαρμογής, όπως αυτό ορίζεται στην Οδηγία (Άρθρο 2 παρ. 1 και 2), όλα τα θαλάσσια ύδατα, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 3 παράγραφος 1, τον θαλάσσιο βυθό και το υπέδαφος στη θαλάσσια πλευρά της γραμμής βάσης από την οποία υπολογίζονται τα χωρικά ύδατα. Ενώ, δεν εφαρμόζεται σε δραστηριότητες με αποκλειστικό σκοπό την άμυνα ή την εθνική ασφάλεια. Τέλος, τα κράτη προσπαθούν να εξασφαλίζουν ότι οι δραστηριότητες ασκούνται κατά τρόπο συμβατό με τους στόχους της οδηγίας. (Οδηγία 2008/56/EK)

Τέλος, στις βασική υποχρέωση των κρατών μελών είναι ότι πρέπει να θεσπίσουν και να εφαρμόσουν προγράμματα μέτρων με σκοπό την επίτευξη ή τη διατήρηση καλής περιβαλλοντικής κατάστασης των υδάτων τους, τηρώντας τις ισχύουσες κοινοτικές και διεθνείς απαιτήσεις και λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες της εκάστοτε θαλάσσιας περιφέρειας ή υποπεριφέρειας. Τα μέτρα αυτά πρέπει να σχεδιασθούν με βάση την αρχή της προφύλαξης καθώς και των αρχών της προληπτικής δράση, πρέπει να διορθώνεται η περιβαλλοντική ζημία και ο ρυπαίνων πρέπει να πληρώνει. (Οδηγία 2008/56/EK)

2.2.3 Οδικός Χάρτης για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό (COM 2008/791)

Τον Νοέμβριο του 2008 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε Ανακοίνωση (COM 2008/791) με τίτλο «Ένας Οδικός Χάρτης για το Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό (ΘΧΣ): επίτευξη κοινών αρχών στην ΕΕ» στο πλαίσιο πολιτικής της Γαλάζιας Βίβλου. Η Ανακοίνωση αυτή αποτελεί το κύριο μέσο για την πραγματοποίηση της ΟΘΠ βοηθώντας στο συντονισμό της δράσης των εμπλεκόμενων φορέων προς όφελος της προστασίας του περιβάλλοντος και της ανάπτυξης. (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2012, σ.193)

Βασικός στόχος του Χάρτη αυτού είναι η ανάπτυξη του ΘΧΣ σε εθνικό επίπεδο και σε επίπεδο ευρωπαϊκό. Η επίτευξη του στόχου θα έρθει μέσα από την ενοποιημένη επιτήρηση των θαλασσών και την δημιουργία ισχυρής βάσης δεδομένων του θαλάσσιου χώρου. Στην προσπάθεια αυτή θέτει βασικές αρχές ΘΧΣ και επιδιώκει, μέσω διαβούλευσης, να ενθαρρύνει την ανάπτυξη κοινής προσέγγισης μεταξύ των κρατών μελών. (COM 2008/791) Στο κείμενο εντοπίζονται δέκα κύριες αρχές, κάποιες από τις οποίες είναι η χρήση του ΘΧΣ ανάλογα με το είδος και την περιοχή των δραστηριοτήτων, η προσπάθεια συνοχής μεταξύ του θαλάσσιου και χερσαίου σχεδιασμού, η δημιουργία νομικής υπόστασης για τον ΘΧΣ και η διασυνοριακή συνεργασία. (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2012, σ.193,) (COM 2008/791, σσ. 10-12)

Επιπλέον πρέπει να τονιστεί ότι ο Οδικός Χάρτης πρέπει να συσχετιστεί και με τα άλλα συναφή διεθνή μέτρα και πολιτικές που προϋπάρχουν. Συγκεκριμένα, αυτά είναι:

1. το Πρωτόκολλο της Σύμβασης του Λονδίνου (2006), που καθιερώνει την αρχή της προφύλαξης σχετικά με την απόρριψη αποβλήτων (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2013, σ.105) (COM, 2008/791, σσ.7-8)
2. τη Σύμβαση του ΟΗΕ για το Δίκαιο της Θάλασσας, που υπογράφηκε το 1982 και τέθηκε σε ισχύ το 1994 (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2013, σ.105) (COM, 2008/791, σσ.7-8)
3. η Οδηγία για τους οικοτόπους και τα πτηνά (NATURA 2000) (COM, 2008/791, σ.8)

2.2.4 Πρόταση θέσπισης Πλαισίου για την σύνδεση του ΘΧΣ και της ΟΔΠΖ (COM 2013/133)

Από πολύ νωρίς είχε φανεί ότι ο ΘΧΣ πρέπει να συσχετίζεται άμεσα με την ΟΔΠΖ. Ο λόγος έγκειται στο γεγονός ότι οι δραστηριότητες που αναπτύσσονται είτε στον ένα είτε στον άλλο χώρο έχουν επιπτώσεις αντίστοιχα και στους δύο χώρους. Έτσι με αφορμή αυτό το Μάρτιο του 2013 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε τη θέσπιση ενός νέου πλαισίου που θα συνδέει τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό με την Ολοκληρωμένη Διαχείριση των Παράκτιων Ζωνών.

Η πρόταση αυτή, όπως έχει ήδη προειπωθεί, έγινε γιατί ο ΘΧΣ και η ΟΔΠΖ λειτουργούν συμπληρωματικά και αν εφαρμοστούν από κοινού, θα έχουν την δυνατότητα να διαχειρίζονται με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο τη ζώνη μεταξύ ξηράς και θάλασσας. Αυτό γίνεται γιατί το γεωγραφικό τους εύρος αλληλεπικαλύπτει τα παράκτια και τα χωρικά ύδατα. Με αυτό τον τρόπο, τα χωροταξικά θα καταγράψουν την υφιστάμενες ανθρώπινες δραστηριότητες και θα προσπαθήσουν να αναδείξουν για το μέλλον την πιο αποτελεσματική ανάπτυξη. Από την άλλη πλευρά, η ΟΔΠΖ θα επιδιώξει να εξασφαλίσει την ολοκληρωμένη διαχείριση αυτών των δραστηριοτήτων. Το αποτέλεσμα όλων αυτών, εφόσον εφαρμοστούν από κοινού, θα είναι η βελτίωση του χωροταξικού σχεδιασμού και η διαχείριση της ενδιάμεσης ζώνης μεταξύ ξηράς και θάλασσας. (COM 2013/133, σ.3)

Συμπερασματικά λοιπόν από όλα τα προηγούμενα αλλά και με βάση το αντίστοιχο κείμενο **ο κύριος στόχος** για την σύνταξη της προτεινόμενης οδηγίας είναι η προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης των θαλάσσιων και παράκτιων δραστηριοτήτων και η αειφόρος χρήση των πόρων. Με αυτό θα επιτευχθεί με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο η εφαρμογή του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού στα ύδατα και η ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών σε όλα τα κράτη-μέλη. (COM 2013/133, σ.3)

Η καινοτόμος αυτή πρόταση θα πρέπει να εξεταστεί και από την νομική της πλευρά καθώς υποχρεώνει τα κράτη μέλη να βασίζονται στην εθνική και στη διεθνή νομοθεσία (εναρμονισμός της πρώτης με τη δεύτερη) όσον αφορά την εφαρμογή του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού και την ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών. Στόχος, δηλαδή της δράσης είναι τα κράτη μέλη να καθιερώσουν διαδικασίες που να καλύπτουν με την μεγαλύτερη ακρίβεια τα περισσότερα προβλήματα, τη συλλογή πληροφοριών, το σχεδιασμό, τη λήψη αποφάσεων κτλ. Το κείμενο επισημαίνει ότι δεν θα τεθούν νέοι τομεακοί στόχοι όσον αφορά τα θαλάσσια χωροταξικά σχέδια και τις στρατηγικές για την ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών καθώς η πρόταση απαιτεί τη λήψη μέτρων από τα κράτη μέλη ώστε να επιτευχθεί η συνοχή της διαχείρισης στις θαλάσσιες λεκάνες, μέσω της διασυνοριακής συνεργασίας στην ίδια θαλάσσια

περιοχή ή υποπεριοχή και στη συναφή παράκτια ζώνη και μέσω της συλλογής και ανταλλαγής κατάλληλων δεδομένων. (COM 2013/133, σσ.5-6)

Κλείνοντας, ένα τέτοιο νομοθετικό κείμενο θα ήταν σκόπιμο να υπάρξει για τις χώρες της Ε.Ε. καθώς μέσα από τη διαβούλευση που πραγματοποιήθηκε το 2011, αποδείχθηκε η ανάγκη του στον χώρο αυτό. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συγκρούσεις για τη χρήση του θαλάσσιου χώρου είναι όλο και πιο συχνές, και ότι υπάρχει ενδιαφέρον για μια κοινή προσέγγιση για τα ύδατα της Ε.Ε. Θεωρήθηκε, λοιπόν, σημαντικό να υπάρξει κατάλληλος συντονισμός των διαδικασιών του ΘΧΣ με τις στρατηγικές για την ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών. (COM 2013/133, σσ.4-5)

2.2.5 Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός- ΘΧΣ (Οδηγία 2014/89/ΕΕ)

Ο Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός σχετίζεται με τον σχεδιασμό του χρόνου και του τόπου άσκησης των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στη θάλασσα. Αυτό αποσκοπεί, στην αποτελεσματικότητα και στη βιωσιμότητά τους στον μέγιστο δυνατό βαθμό. Κατά τη διαδικασία αυτή, όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη συνεργάζονται με διαφάνεια με στόχο τον σχεδιασμό των θαλάσσιων δραστηριοτήτων. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2014)

Έτσι, τον Ιούλιο του 2014, εγκρίνεται νομοθεσία σχετικά με τη δημιουργία ενός κοινού πλαισίου για τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό για τα κράτη μέλη της ΕΕ. Η Οδηγία Πλαίσιο 2014/89/ΕΕ καθορίζει ένα πλαίσιο για τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό με σκοπό την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης των θαλάσσιων οικονομιών, τη βιώσιμη ανάπτυξη των θαλάσσιων περιοχών και τη βιώσιμη χρήση των θαλάσσιων πόρων. (Οδηγία 2014/89/ΕΕ, σ.139)

Το πλαίσιο αυτό προβλέπει τη θέσπιση και την εφαρμογή του θαλάσσιου χωροταξικού σχεδιασμού από τα κράτη μέλη, ώστε να έρθουν εις πέρας οι στόχοι που θέτει, δίνοντας όμως έμφαση στις αλληλεπιδράσεις ξηράς-θάλασσας και στην ενίσχυση της διασυννοριακής συνεργασίας. (Οδηγία 2014/89/ΕΕ, σ.140) Κάθε χώρα της ΕΕ είναι ελεύθερη να σχεδιάζει τις θαλάσσιες δραστηριότητές της, ωστόσο εξασφαλίζεται, χάρη στον καθορισμό ελάχιστων κοινών απαιτήσεων η συνοχή του σχεδιασμού σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο, όσον αφορά τις κοινές θάλασσες. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή)

Οι βασικοί στόχοι του πλαισίου παρουσιάζονται στο Άρθρο 5 και είναι:

1. Τα κράτη μέλη για την εκπόνηση και την εφαρμογή του ΘΧΣ θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές πτυχές που αποσκοπεί στη στήριξη και προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης στη θάλασσα εφαρμόζοντας μία προσέγγιση που βασίζεται στο οικοσύστημα. (Οδηγία 2014/89/ΕΕ, σ.141)
2. Τα κράτη έχουν στόχο να συμβάλουν στη βιώσιμη ανάπτυξη των ενεργειακών τομέων στη θάλασσα, των θαλάσσιων μεταφορών και των τομέων της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας, καθώς και στη διατήρηση, προστασία και βελτίωση του περιβάλλοντος, περιλαμβανομένης της ανθεκτικότητας στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής. Επιπλέον, μέσω των σχεδίων μπορούν να αναδειχθούν και άλλοι στόχοι, όπως η προώθηση του βιώσιμου τουρισμού και η βιώσιμη εξόρυξη πρώτων υλών. (Οδηγία 2014/89/ΕΕ, σ.141)

Είναι σημαντικό στο σημείο αυτό να τονιστεί ότι τα κράτη μέλη καταρτίζουν θαλάσσια χωροταξικά σχέδια, τα οποία προσδιορίζουν τη χωρο-χρονική κατανομή σχετικών

τρεχουσών και μελλοντικών δραστηριοτήτων και χρήσεων στα θαλάσσια ύδατα γι' αυτό λαμβάνουν υπόψη τις αλληλεπιδράσεις των δραστηριοτήτων και των χρήσεων. Οι πιθανές δραστηριότητες και χρήσεις μπορούν να περιλαμβάνουν (Οδηγία 2014/89/ΕΕ, σ.142):

- τις περιοχές υδατοκαλλιέργειας,
- τις περιοχές αλιείας,
- τις εγκαταστάσεις και τις υποδομές για την έρευνα, την εκμετάλλευση και την εξόρυξη πετρελαίου, φυσικού αερίου καθώς και άλλων ενεργειακών πόρων, ορυκτών και αδρανών υλικών, και για την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές,
- τις οδούς θαλάσσιας μεταφοράς και τις κυκλοφοριακές ροές,
- τις περιοχές διεξαγωγής στρατιωτικών ασκήσεων,
- τους τόπους προστασίας της φύσης και των ειδών και τις προστατευόμενες περιοχές,
- τις περιοχές εξόρυξης πρώτων υλών,
- την επιστημονική έρευνα,
- τις διαδρομές υποβρύχιων καλωδίων και αγωγών,
- τον τουρισμό,
- την υποθαλάσσια πολιτιστική κληρονομιά

2.3 Σύγκριση Οδηγιών ΘΧΣ και ΟΔΠΖ

Στο προηγούμενο κεφάλαιο παρουσιάστηκαν οι Οδηγίες-Πλαίσια για τον ΘΧΣ και την ΟΔΠΖ. Τα δύο αυτά κείμενα παρουσιάζουν μεταξύ τους τόσο κάποιες διαφορές όσο και κάποιες ομοιότητες. Για τον λόγο αυτό στο συγκεκριμένο τμήμα της εργασίας θα γίνει μία σύντομη καταγραφή των βασικών τους χαρακτηριστικών. Ο πίνακας που ακολουθεί συγκεντρώνει με ακρίβεια τόσο τις ομοιότητες όσο και τις διαφορές των δύο κειμένων. Προέρχεται από το επιστημονικό περιοδικό Αειχώρος και έχει διαμορφωθεί από τους Νιαβής Σ., Παπαθεοχάρη Θ. και Κοκκώσης Χ. στο άρθρο με τίτλο «Κοινωνικοοικονομικές διαστάσεις της σύνδεσης Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού (ΘΧΣ) και της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παράκτιων Ζωνών (ΟΔΠΖ): Εφαρμογή στο πιλοτικό ΘΧΣ της Αδριατικής – Ιονίου».

Πίνακας 5: Σύγκριση Οδηγιών ΘΧΣ και ΟΔΠΖ

Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός (ΘΧΣ)	Ολοκληρωμένη Διαχείριση Παράκτιας Ζώνης (ΟΔΠΖ)
Συνεχής, συμμετοχική και προσαρμοστική διαδικασία	
Κοινωνικοί, οικονομικοί και περιβαλλοντικοί στόχοι προς την βιώσιμη ανάπτυξη	
Ολοκλήρωση μεταξύ τομέων, επιπέδων διακυβέρνησης, ξηράς-θάλασσας, ανάμεσα σε διαφορετικές αρχές και χώρες	
Μακροπρόθεσμη προσέγγιση	
Δέκα φάσεις (UNESCO-IOC, 2009: (1) Εντοπισμός και καθιέρωση της υπεύθυνης αρχής (2) Εξασφάλιση οικονομικής στήριξης (3) Οργάνωση της διαδικασίας μέσω ενός προ-σχεδιασμού (4) Οργάνωση συμμετοχικής διαδικασίας (5) Ορισμός και ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης (6) Ορισμός και ανάλυση μελλοντικών συνθηκών (7) Προετοιμασία και έγκριση ενός χωρικού διαχειριστικού σχεδίου (8) Εφαρμογή και ενδυνάμωση του χωρικού διαχειριστικού σχεδίου (9) Παρακολούθηση και αξιολόγηση της αποδοτικότητας του σχεδίου (10) Προσαρμογή του σχεδίου	Πέντε φάσεις (UNEP-MAP/PAP-RAC, 2012: (1) Καθιέρωση της υπεύθυνης αρχής για την εφαρμογή της ΟΔΠΖ (2) Ανάλυση των υπαρχόντων και μελλοντικών δεδομένων (3) Ορισμός του οράματος (4) Σχεδιασμός του μέλλοντος (5) Πραγματοποίηση του οράματος
Υλοποίηση από εθνικές αρχές	Υλοποίηση από τοπικές αρχές
Μεγάλη κλίμακα (διεθνής και διασυνοριακή συνεργασία)	Τοπική κλίμακα
Θαλάσσιες χρήσεις	Παράκτιες χρήσεις
Νομικά δεσμευτικό	Ευέλκτο και άτυπο
Τρεις διαστάσεις	Δύο διαστάσεις

Πηγή: Νιαβής, Παπαθεοχάρη και Κοκκώσης, 2016, σ. 68

2.4 Συναφείς Οδηγίες με τον ΘΧΣ

Στο πλαίσιο της ΕΕ πριν την Οδηγία 2014/89/ΕΚ έχουν εκδοθεί και άλλες Οδηγίες και Ντοκουμέντα με έμφαση αναφορά στο θαλάσσιο χώρο, οι οποίες επηρεάζουν τον ΘΧΣ. (Παπαγεωργίου, 2015, σ.3) Αυτά είναι:

- Κοινή Αλιευτική Πολιτική της ΕΕ (EU Common Fisheries Policy)
- Οδηγία πλαίσιο για τα ύδατα της ΕΕ (EU Water Framework Directive)
- Οδηγία INSPIRE (INSPIRE Directive)
- Συστάσεις της ΕΕ για την ΟΔΠΖ (EU Recommendations on ICZM)
- Ευρωπαϊκές Οδηγίες για την Άγριας Ζωής (European Wildlife Directives)

2.5 Εθνικό θεσμικό πλαίσιο και ντοκουμέντα

Η ελληνική νομοθεσία για τον θαλάσσιο και παράκτιο χώρο θα μπορούσε να χαρακτηριστεί σχετικά σύντομη και πρόσφατη (τα τελευταία περίπου 76 χρόνια). Περνώντας στη μελέτη των σχετικών νομικών κειμένων θα πρέπει να αναφερθεί ότι ο σχεδιασμός των ακτών ακολούθησε την πορεία του γενικότερου χωροταξικού σχεδιασμού, ο οποίος λόγω των διαφόρων κοινωνικό-οικονομικών και τεχνολογικών εξελίξεων ξεκίνησε από επίπεδο χαμηλής κλίμακας και στη συνέχεια επεκτάθηκε. (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2012, σ.195)

Στη συνέχεια, ακολουθεί η μελέτη της ελληνικής εμπειρίας και κρίνεται σκόπιμο να γίνει παρουσίαση της σε 2 υποκεφάλαια.

2.5.1 Ρυθμίσεις σχεδιασμού για τον Παράκτιο Χώρο

Όσον αφορά τον παράκτιο χώρο η πρώτη προσπάθεια έγινε στα πλαίσια της λύσης των προβλημάτων της ακτογραμμής, δηλαδή στη ζώνη του αιγιαλού και της παραλίας όπου συναντάτε το υγρό στοιχείο με τη στεριά. Ο χωροταξικός αυτός σχεδιασμός ξεκίνησε το 1940 με τη σύνταξη του **A.N 2344/1940 «περί Αιγιαλού και Παραλίας»**. Ο νόμος προέβλεπε την προστασία και την κατοχύρωση των ακτών ως κοινόχρηστο δημόσιο χώρο. (Μπεριάτος Η. και Παπαγεωργίου Μ., 2013, σ.77) Το 2001 με το Ν. 2971/2001 (ΦΕΚ Α285/01) τροποποιείται. (Μπεριάτος Η. και Παπαγεωργίου Μ., 2012, σ.195) Για 60 χρόνια αποτέλεσε το μοναδικό θεσμικό εργαλείο για την προστασία των ακτών. Η αντικατάστασή του ήρθε με σχετικά μεγάλη καθυστέρηση όταν ήδη υπήρχε ανάγκη να αντιμετωπιστούν κρίσιμα περιβαλλοντικά ζητήματα στον παράκτιο χώρο.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημανθεί ότι η πρώτη σοβαρή προσπάθεια σχετικά με τον παράκτιο χώρο παρουσιάζεται στις συνταγματικές διατάξεις του 1975 για την προστασία των ελληνικών ακτών. Έτσι, στο **άρθρο 24 του Συντάγματος** δημιουργείται ένα σχετικά κανονιστικό πλαίσιο προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος και των ευαίσθητων οικοσυστημάτων, όπως είναι οι θαλάσσιες και οι παράκτιες περιοχές. (Λουκογεωργάκη, Νίκου, Πανταζοπούλου, Πατελίδας 2013, σ.5)

Η δεύτερη προσπάθεια για τον ελληνικό χώρο πραγματοποιείται την δεκαετία του 1980, όπου αντιμετωπίζονται προβλήματα άναρχης δόμησης και αδυναμία προσπέλασης στον αιγιαλό. Έτσι, δημιουργούνται δύο νέοι νόμοι τα έτη 1983 και 1984. Ο **Ν. 1337/1983** αφορούσε πέραν του αιγιαλού και της παραλίας την δημιουργία μιας ευρύτερης ζώνης πλάτους 500 μέτρων από την ακτή. Μέσα στη ζώνη αυτή θα ελέγχονταν οι περιφράξεις των γηπέδων και θα διασφαλιζόταν η προσπέλαση των κατοίκων προς τον αιγιαλό. Τα Άρθρα που καλύπτουν την προστασία των ακτών είναι 23 και 24 (Ν. 1337/1983). Επιπλέον, στον ίδιο Νόμο, θεσπίζεται με το Άρθρο 29 η Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου (Ζ.Ο.Ε.) η οποία προστατεύει τις περιαστικές και ευαίσθητες περιβαλλοντικές περιοχές στις οποίες ανήκουν και οι ακτές. (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2012, σ.195), (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2013, σσ.77-78) Ο δεύτερος νόμος, **ΠΔ 236/84**, επικεντρωνόταν στις περιφράξεις των παραλιακών γηπέδων. Όμως, τα δύο αυτά κείμενα δεν εφαρμόστηκαν στην ελληνική πραγματικότητα. (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2012, σ.195)

Στα τέλη της δεκαετίας του 1990 υπήρχε έντονη η ανάγκη για ρύθμιση της ευρύτερης περιοχής των ακτών. Γι' αυτό το λόγο το 2001 με τον **Ν. 2971/2001** (τροποποίηση του A.N 2344/1940) διαμορφώνεται νέος νόμος για τον «Αιγιαλό και την Παραλία» και μέσα σε αυτόν ορίζεται ο αιγιαλός και παραλία καθώς και το επιτρεπόμενο πλάτος των ζωνών που πρέπει να χαράζονται. Επιπλέον, τίθενται τα κριτήρια οριοθέτησης της παραλίας αλλά και η κυριότητα αιγιαλού και παραλίας καθώς και πότε η χάραξή τους αποκτά υποχρεωτικό χαρακτήρα. Τέλος, στο Άρθρο 18 ορίζεται συγκεκριμένα η Ζώνη Λιμένα. (Ν. 2971/2001, ΦΕΚ 285/Α'19.12.2001)

Σχεδόν μία δεκαετία μετά τον τελευταίο νόμο παρατηρείται ότι υπάρχει έλλειψη στον χώρο των ακτών και προκύπτουν ανάγκες για τη θέσπιση νέων ζωνών που αποσκοπούν στην αντιμετώπιση των συγκρούσεων χρήσεων γης, στην ολοκληρωμένη διαχείριση του παράκτιου χώρου, στην ελεύθερη προσπέλαση στον αιγιαλό και την καλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων. (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2012, σ.195) Επιπλέον, η ανάγκη

για ένα νέο πλαίσιο προέκυψε και ως «συνέχεια» από την Σύμβαση της Βαρκελώνης που έθετε άμεσα την ΟΔΠΧ. Έτσι, το 2010 υπήρξε Σχέδιο της ΚΥΑ για διαμόρφωση **ΕΠΧΣΑΑ για τον παράκτιο και νησιωτικό χώρο**. Το Σχέδιο έχει ολοκληρωθεί αλλά δεν έχει θεσμοθετηθεί και δεν είναι σε ισχύ. (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2013, σ.86)

Στο Άρθρο 6 του πλαισίου παρουσιάζονται οι ζώνες διαχείρισης του παράκτιου χώρου, οι ορισμοί αλλά και με ποιο τρόπο οριοθετείται η κάθε ζώνη. Σύμφωνα με αυτό ο χώρος διακρίνεται στην:

1. Κρίσιμη ζώνη
2. Δυναμική Ζώνη
3. Υπόλοιπη Παράκτια Ζώνη

Στο σημείο αυτό, αφού έχει καταγραφεί η διάκριση του χώρου σε ζώνες, σκόπιμο θα ήταν να παρουσιαστούν οι βασικές ελλείψεις του πλαισίου. Ειδικότερα, το πλαίσιο αν και είναι αναγκαίο για το παράκτιο χώρο δεν έχει ενσωματώσει τις υπάρχουσες χωρικές ρυθμίσεις για τον αιγιαλό και την ζώνη των 500 μέτρων για τις περιφράξεις. Ωστόσο, το κείμενο κάνει αναλυτική καταγραφή των κανονιστικών ρυθμίσεων για τους όρους δόμησης. Τέλος, ελλείψεις εντοπίζονται και στη συσχέτιση με το ήδη θεσμοθετημένο ΓΠΧΣΑΑ αλλά και με το ΕΠΧΣΑΑ του τουρισμού. Αντίστοιχες ελλείψεις παρουσιάζονται σε σχέση με τα ΠΠΧΣΑΑ και τα τοπικά σχέδια. (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2013, σ.91)

2.5.2 Ρυθμίσεις σχεδιασμού στον Θαλάσσιο Χώρο

Στην Ελλάδα ο ΘΧΣ υστερεί σε σχέση με άλλες Ευρωπαϊκές χώρες. Ωστόσο, εξαιτίας της Θαλάσσιας Στρατηγικής, του Οδικού Χάρτη του 2008 αλλά και της Οδηγίας Πλαισίου 2014/89/ΕΚ έχουν αρχίσει να γίνονται προσπάθειες για τη διαμόρφωση του αντίστοιχου θεσμικού κειμένου. Για την καλύτερη κατανόηση της νομοθεσίας γύρω από τον θαλάσσιο χώρο πρόκειται να γίνει μία σύντομη καταγραφή των σημαντικότερων κειμένων που έχουν υπάρξει μέχρι και σήμερα.

Ξεκινώντας λοιπόν, στην Ελλάδα η πρώτη αναφορά για τον θαλάσσιο χώρο έγινε στη **Διεθνή Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας το 1982**. Σύμφωνα, με αυτή η Ελλάδα έχει κυριαρχικά δικαιώματα σε εκτεταμένες θαλάσσιες περιοχές. Εκτός από την αιγιαλίτιδα ζώνη που εκκρεμεί η επέκτασή της από 6NM σε 12 NM εκκρεμεί και η επέκταση της ΑΟΖ σε 200 NM. (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2013, σ.107)

Ειδικά για την προστασία του περιβάλλοντος μέρος της χώρας ανήκει στο δίκτυο **Natura 2000**. Οι ζώνες που ανήκουν στο δίκτυο και προστατεύουν τον θαλάσσιο χώρο εντοπίζονται είτε εξολοκλήρου στη θάλασσα είτε είναι μικτές περιοχές (ταυτόχρονα χερσαίο και θαλάσσιο χώρο). Επιπλέον, στο θαλάσσιο τμήμα εντοπίζονται «**Ζώνες Απαγόρευσης**» οι οποίες ανάλογα με τον σκοπό της απαγόρευσης ποικίλλουν στην ονομασία τους. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι ζώνες αυτές δεν είναι εργαλεία χωροταξικού σχεδιασμού, ωστόσο είναι απαραίτητα για την οργάνωση του χώρου. (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2013, σ.109)

Περνώντας, στην ελληνική νομοθεσία για την διαχείριση του θαλάσσιου χώρου υπήρξαν ζώνες είτε προστασίας είτε ανάπτυξης δραστηριοτήτων, οι οποίες λόγω της φύσης τους είχαν δυνατότητες να θεσμοθετηθούν και στον θαλάσσιο χώρο. Οι αντίστοιχοι νόμοι που περιλαμβάνουν αυτές τις ζώνες είναι ο **N. 1650/1986** που αναθεωρήθηκε με τον **N. 3937/2011** και ο **N. 2742/1999**. Οι πιο χαρακτηριστικές ζώνες είναι οι Ζώνες Προστασίας της Φύσης (Εθνικά Πάρκα κ.τ.λ.), οι Ζώνες Ειδικών Παραγωγικών

Ενισχύσεων (ΖΕΠΕ) και οι Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Παραγωγικών Δραστηριοτήτων (ΠΟΑΠΔ). (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2013, σ.107) Η παραπάνω νομοθεσία έχει έμμεση σχέση με τη διαχείριση της θάλασσας συνολικά, καθώς καλύπτει τμηματικά τον θαλάσσιο χώρο και συγκεκριμένα τις περιοχές που έχουν ανάγκη για μεγαλύτερο έλεγχο.

Στην Ελλάδα, την τελευταία δεκαετία περίπου, παρουσιάζεται έντονη δραστηριότητα στη θέσπιση πλαισίων τομεακού χαρακτήρα. Τα **ΕΠΧΣΑΑ** συμβάλλουν στη θαλάσσια χωροταξία καθώς αποτελούν κείμενα που ενσωματώνουν πολλά στοιχεία από τις ευρωπαϊκές Οδηγίες. Συγκεκριμένα, τα υφιστάμενα πλαίσια αναφέρονται σε ειδικές περιοχές του εθνικού χώρου και ιδίως στις παράκτιες και νησιωτικές καθώς και σε τμήματα του θαλάσσιου χώρου που εντοπίζονται αναπτυξιακά προβλήματα και συγκρούσεις χρήσεων γης.

Στη συνέχεια, σκόπιμο κρίνεται να αναφερθούν τα 2 βασικά ΕΠΧΣΣΑ για τον θαλάσσιο χώρο. Το πρώτο είναι το **ΕΠΧΣΑΑ για τις υδατοκαλλιέργειες** (ΦΕΚ 2505/Β'04.11.2011). Το πλαίσιο αυτό αναφέρεται σε έναν από τους κρίσιμότερους τομείς παραγωγικής δραστηριότητας στην Ελλάδα. Στην Ελλάδα η θεσμοθέτηση του κρίθηκε ως τομέας επείγουσας προτεραιότητας, διότι τα προβλήματα του τομέα ήταν κρίσιμα και με μεγάλη διάρκεια. Το κείμενο αντιμετωπίστηκε αποσπασματικά και έχουν μείνει ανοιχτά αρκετά θέματα τα οποία θα λυθούν με την δημιουργία ενός ολοκληρωμένου ΘΧΣ. (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2013, σ.112) Μέσα από αυτό δίνονται οι κατευθύνσεις και τα κριτήρια σχετικά με την χωροθέτηση των οργανωμένων υποδοχέων. Επιπλέον, δίνει σαφείς κατευθύνσεις για τον υποκείμενο χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό αλλά και το πρόγραμμα δράσης. Χρήσιμο είναι να παρουσιαστεί συνοπτικά ο τρόπος με τον οποίο θα χωροθετηθούν τέτοιες μονάδες και θα λειτουργήσουν. Οι μονάδες των υδατοκαλλιεργειών αναπτύσσονται σε επιλεγμένες θαλάσσιες περιοχές οι οποίες κρίνονται κατάλληλες για την χωροθέτηση τέτοιων δραστηριοτήτων (ΠΑΥ). Μέσα σε αυτές τις περιοχές διαμορφώνονται ζώνες είτε με φορέα διαχείρισης (ΠΟΑΥ) είτε με τη μορφή άτυπων συγκεντρώσεων (ΠΑΣΜ). (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2013, σ.112)

Τέλος, πρέπει να επισημανθεί ότι έμμεση σχέση με τον θαλάσσιο χώρο έχει και το **ΕΠΧΣΑΑ για τον τουρισμό** (ΦΕΚ 3155 Β/12.12.2013). Η Ελλάδα χαρακτηρίζεται από εποχικό τουρισμό και κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες. Επιπλέον, είναι διαδεδομένο το πρότυπο «ήλιος-θάλασσα» ως συγκριτικό πλεονέκτημα και συμβάλει στην ανάπτυξη του τουρισμού. Με βάση όλα τα παραπάνω το πλαίσιο έρχεται να ρυθμίσει με τη σειρά του τις συγκρούσεις στις χρήσεις γής αλλά και να ορίσει περιορισμούς κατά την δραστηριότητά του. Στο Άρθρο 6 μελετούνται οι «Ειδικές και Εναλλακτικές μορφές τουρισμού» και πιο συγκεκριμένα στο τρίτο τμήμα (Γ) ο Θαλάσσιος Τουρισμός.

Όλες οι προσπάθειες που έχουν γίνει τόσο για τον παράκτιο όσο και για τον θαλάσσιο χώρο είχαν ως στόχο είτε τη λύση προβλημάτων σε μικρής κλίμακας περιοχές είτε την οργάνωση παραγωγικών δραστηριοτήτων. Καμία δεν είχε τον χαρακτήρα μίας εθνικής στρατηγικής για την προστασία και τη διαχείριση του θαλάσσιου χώρου.

Με βάση την έλλειψη αυτή το 2011 διαμορφώνεται ο **Νόμος 3983/2011 (ΦΕΚ 144/Α'17.06.2011)** με τίτλο «Εθνική στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/56/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Ιουνίου 2008 και άλλες διατάξεις». Με τον νόμο αυτό ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία η Οδηγία 2008/56 για τη Θάλασσα

Στρατηγική. Με την ενσωμάτωση αυτή ισχύουν οι βασικές αρχές και ο στόχος της Οδηγίας με τη διαφορά όμως ότι είναι προσαρμοσμένα στις ανάγκες της χώρας. Η εφαρμογή του νόμου πραγματοποιήθηκε μέσω της Εθνικής Επιτροπής Θαλάσσιας Περιβαλλοντικής Στρατηγικής (ΕΕΘΠΕΣ), η οποία εγκρίθηκε μέσω της δημοσίευσης στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ 3186 Β' /30.12.2011).

Ο βασικός στόχος είναι η διατήρηση και αποκατάσταση της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης του θαλάσσιου περιβάλλοντος έως το έτος 2020. Για το σκοπό αυτό, σύμφωνα με το Άρθρο 2 του νόμου και με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία, αναπτύσσονται και εφαρμόζονται στρατηγικές για τη θάλασσα, με τη λήψη μέτρων που (Ν. 3983/2011):

1. Επιδιώκουν την προστασία και τη διατήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, προλαμβάνουν την επιδείνωσή του ή, όταν αυτό είναι δυνατόν, αποκαθιστούν τα θαλάσσια οικοσυστήματα, σε περιοχές όπου αυτά έχουν υποστεί αρνητικές επιδράσεις.
2. Προλαμβάνουν και μειώνουν τις εναποθέσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον, με στόχο τη σταδιακή εξάλειψη της ρύπανσης για να εξασφαλίσουν ότι δεν θα υπάρχουν σημαντικές επιπτώσεις ή κίνδυνοι για τη θαλάσσια βιοποικιλότητα, τα θαλάσσια οικοσυστήματα, την ανθρώπινη υγεία ή τις νόμιμες χρήσεις της θάλασσας.

Μετά την διαμόρφωση του νόμου ξεκίνησε η εφαρμογή του από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ με θέματα:

1. την προκαταρκτική αξιολόγηση της περιβαλλοντικής κατάστασης των θαλασσίων υδάτων και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων
2. τον καθορισμό των ποιοτικών προτύπων της Καλής Περιβαλλοντικής Κατάστασης
3. τον καθορισμό στόχων που αποσκοπούν στην Καλή Περιβαλλοντική Κατάσταση

Το έργο θα ολοκληρωνόταν το φθινόπωρο του 2012 και η σχετική έκθεση μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας διαβούλευσης θα υποβαλλόταν στην ΕΕ σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας. (ΥΠΕΚΑ, 2016)

Κλείνοντας, στα τέλη του 2016 και πιο συγκεκριμένα από 18 Νοεμβρίου 2016 έως 28 Νοεμβρίου 2016 πραγματοποιήθηκε δημόσια ηλεκτρονική διαβούλευση στο σχέδιο νόμου «Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός. Εναρμόνιση με την Οδηγία 2014/89/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Ιουλίου 2014». Οι προτάσεις, και τα σχόλια που έχουν γίνει κατά τη διαβούλευση θα συμπεριληφθούν στην τελική κατάρτιση του νόμου που αναμένεται να ολοκληρωθεί πολύ σύντομα. (ΥΠΕ, 2016)

2.5.3 Πιλοτικά Προγράμματα Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού στον ελληνικό χώρο

Στον Ελληνικό χώρο ο Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός βρίσκεται σε πολύ πρώιμο στάδιο. Έχουν υπάρξει κάποιες δράσεις μέσω της εφαρμογής πιλοτικών ερευνητικών προγραμμάτων για την εφαρμογή του ΘΧΣ. Οι δράσεις αυτές μπορεί να έχουν και εθνικό και διασυνοριακό χαρακτήρα. Η κατάρτιση αυτών αποσκοπεί στην απόκτηση γνώσεων και εμπειρίας. Στην Ελλάδα έχουν ολοκληρωθεί μέχρι αυτή τη στιγμή τρία προγράμματα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6: Έργα ΘΧΣ στην Ελλάδα

Έργο	Χαρακτήρας	Περιοχή εφαρμογής	Έτος
ADRIPLAN	Διασυνοριακό	Αδριατική Θάλασσα-Ιόνιο Πέλαγος	2013-2015
MSP Med-Greece	Εθνικό	Περιφέρεια Ιονίων Νήσων	2014-2015
ΘΑΛ-ΧΩΡ	Διασυνοριακό	Αιγαίο Πέλαγος-Κύπρος	2014-2015

Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

MSP Med-Greece

Το 2014 έγινε η πρώτη προσπάθεια εφαρμογής ΘΧΣ στον θαλάσσιο χώρο μέσω του πιλοτικού ερευνητικού προγράμματος **MSP Med-Greece**. Το πρόγραμμα υλοποιείται στο πλαίσιο του Προγράμματος Περιβάλλοντος του ΟΗΕ (UNEP) και ειδικότερα του Μεσογειακού Σχέδιου Δράσης (MAP). Στόχος του σχεδίου ήταν η εφαρμογή του Πρωτοκόλλου ΟΔΠΠ με σκοπό την προώθηση του ΘΧΣ και την προστασία του θαλάσσιου χώρου της Μεσογείου. Βασική επιδίωξη είναι η εξαγωγή συμπερασμάτων για όλες τις χώρες της Μεσογείου με μακροπρόθεσμος στόχο την ενσωμάτωση αυτών στις εθνικές νομοθεσίες. Το πρόγραμμα είχε διάρκεια ένα χρόνο και ολοκληρώθηκε το Δεκέμβριο του 2015.

Η περιοχή μελέτης ήταν η Περιφέρεια Ιονίων Νήσων. Το Ιόνιο Πέλαγος βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα της Μεσογείου και στα δυτικά της Ιταλίας και χωρίζεται γεωγραφικά σε τρεις υπο-περιοχές (Final Report MSP Med-Greece, 2015):

1. Δυτικό Ιόνιο Πέλαγος
2. Ανατολικό Ιόνιο Πέλαγος
3. Νότιο Ιόνιο Πέλαγος

Συγκριτικά πλεονεκτήματα

Ο θαλάσσιος αυτός χώρος συγκεντρώνει βασικά συγκριτικά πλεονεκτήματα και ταυτόχρονα μία μοναδικότητα στοιχεία που συνηγόρησαν στην επιλογή για την μελέτη. Έτσι, κρίνεται σκόπιμο να καταγραφούν αυτά τα στοιχεία παρακάτω. Συγκεκριμένα:

1. Διαθέτει πλούσια γεωμορφολογία.
2. Διαθέτει πλούσιο και ιδιόμορφο φυσικό περιβάλλον.
3. Το Ιόνιο Πέλαγος φιλοξενεί απειλούμενα είδη και πληθυσμούς θαλάσσιων θηλαστικών και ερπετών υπό απειλή. Στην ουσία αποτελεί οικότοπο πρώτης προτεραιότητας. (Final Report MSP Med-Greece, 2015, σ. 43)
4. Έχει θεσμοθετηθεί υφαλοκρηπίδα μεταξύ Ελλάδας-Ιταλίας.
5. Παρουσιάζεται έντονο ενδιαφέρον στην περιοχή για αξιοποίηση των υδρογονανθράκων.
6. Μεταξύ Αδριατικής και Ιονίου έχουν πραγματοποιηθεί πολλά ερευνητικά προγράμματα από την Ε.Ε. με αποτέλεσμα την καλύτερη γνώση του χώρου και την ευκολότερη χρηματοδότηση.
7. Τέλος σε αυτόν τον χώρο παρουσιάζονται σημαντικά προβλήματα που έκαναν ακόμα πιο έντονη την ανάγκη για την εφαρμογή του πιλοτικού προγράμματος (συγκρούσεις υδατοκαλλιεργειών, συγκρούσεις αλιείας, συγκρούσεις χρήσεων γης, ανταγωνισμός χρήσεων στους λιμένες κτλ)

Στόχος προγράμματος

Σύμφωνα με την τελική έκθεση του πιλοτικού προγράμματος βασικός στόχος του είναι η εφαρμογή του Πρωτοκόλλου ΟΔΠΖ, ιδίως σε σχέση με τις διατάξεις που σχετίζονται με το θαλάσσιο τμήμα της παράκτιας ζώνης προτείνοντας πιθανές συνεργασίες και αντιμετώπιση των προκλήσεων για την επίτευξη των κοινών στόχων του ολοκληρωμένου ΘΧΣ. (Final Report MSP Med–Greece, 2015, σ. 4)

Προτάσεις

Στην τελική έκθεση παρουσιάζονται συνολικά όλα τα στοιχεία για τη περιοχή μελέτης, οι προγραμματισμένες συναντήσεις και τα συμπεράσματα που προέκυπταν κάθε φορά αλλά και τα τελικά συμπεράσματα και οι συστάσεις-προτάσεις. Οι προτάσεις αυτές σύμφωνα με την έκθεση θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως κατευθυντήριες γραμμές από τα κράτη κατά την προετοιμασία των αντίστοιχων εθνικών τους πολιτικών για ΘΧΣ, ή θα μπορούσαν να χρησιμεύσουν ως σημεία για περαιτέρω ανάπτυξη από τους ερευνητές MSP, σχεδιαστές και υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων. (Final Report MSP Med–Greece, 2015, σ. 116) Οι προτάσεις που έγιναν στο πλαίσιο του προγράμματος αφορούν:

1. Μέχρι τα μέσα Σεπτεμβρίου 2016, πρέπει να οριστεί η αρμόδια εθνική αρχή ή αρχές, καθώς και η διαδικασία διαβούλευσης/απόφαση που θα ακολουθηθεί για τον ΘΧΣ.
2. Να προσδιοριστούν οι ευάλωτες θαλάσσιες περιοχές οι οποίες θα πρέπει να είναι πρώτης προτεραιότητας στα σχέδια ΘΧΣ.
3. Θα πρέπει η συλλογή των στοιχείων να γίνει εγκαίρως ώστε να διαμορφωθεί μία ολοκληρωμένη βάση δεδομένων με τα απαραίτητα στοιχεία.
4. Να ενσωματωθεί η οικολογική προσέγγιση στον ΘΧΣ.
5. Προτείνεται η δημιουργία πιλοτικών σχεδίων σχετικά με τον ΘΧΣ και θα μπορούσε να συνδυαστεί και με τις διατάξεις του Πρωτοκόλλου της ΟΔΠΖ καθώς και την ανάγκη προσαρμογής σε πιθανές επιπτώσεις της κλιματικής.
6. Κατασκευή ενός χαρτογραφικού εργαλείου (GIS) για ολόκληρη τη Μεσόγειο.
7. Χρήσιμο θα ήταν να ληφθούν υπόψη τα αποτελέσματα άλλων χωρών που έχουν ήδη εφαρμόσει σχέδια ΘΧΣ και να δοθεί η δυνατότητα ανταλλαγής εμπειριών και συνεργασίας.

Τον Φεβρουάριο του 2016, στο πλαίσιο της Συνόδου των Συμβαλλόμενων Μερών της Σύμβασης της Βαρκελώνης, πραγματοποιήθηκε συνάντηση και παρουσιάστηκαν τα συμπεράσματα και οι προτάσεις που προέκυψαν από το πρόγραμμα. (Mourmouris, 2016)

Φορείς

Κλείνοντας, χρήσιμο θα ήταν να επισημανθούν οι φορείς που συμμετείχαν στην υλοποίηση του προγράμματος. Αυτοί ήταν:

- Εργαστήριο Γεωγραφικών Ερευνών και Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΠΘ
- Περιφέρεια Ιονίων Νήσων
- Περιφερειακή Ένωση Δήμων Ιονίων Νήσων
- Υπουργείο Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας
- Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών
- Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου

ADRIPLAN

Το πρόγραμμα **ADRIPLAN**, έχει διασυνοριακό χαρακτήρα. Περιοχή μελέτης του είναι η Αδριατική Θάλασσα και το Ιόνιο πέλαγος που θεωρούνται ως σύνολο. Ωστόσο, εστιάζει την μελέτη του σε δύο περιοχές στη Βόρεια Αδριατική Θάλασσα και στην Νότια Αδριατική-Ιόνιο Πέλαγος. Βασικός στόχος του προγράμματος είναι η απόκτηση γνώσεων και η εξαγωγή συμπερασμάτων ώστε αυτά να εφαρμοστούν στην ανάπτυξη του ΘΧΣ στη Μεσόγειο και τη Μαύρη Θάλασσα. Το έργο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή - Γενική Διεύθυνση Ναυτιλιακών Υποθέσεων και Αλιείας (DG MARE) κάτω από το θέμα **«Θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός (ΘΧΣ) στη Μεσόγειο θάλασσα ή / και τη Μαύρη θάλασσα»**. Η διάρκεια του έργου ήταν 18 μήνες από 10/12/2013 μέχρι τις 10/06/ 2015. (ADRIPLAN, 2016)

Συγκριτικά πλεονεκτήματα

Η περιοχή μελέτης είναι μία από τις πιο ενδεδειγμένες περιοχές της Μεσογείου καθώς συγκεντρώνει τόσο συγκριτικά πλεονεκτήματα σε σχέση με άλλες όσο και μεγαλύτερες δυνατότητες για την εφαρμογή του ΘΧΣ. Για τον λόγο αυτό στη συνέχεια θα παρουσιαστούν αυτές οι δυνατότητες που σχετίζονται με (Thetis S.p.A., 2014, σ. 8):

1. Την έντονη χρήση της θάλασσας και την προβλεπόμενη αύξηση των θαλάσσιων δραστηριοτήτων και συγκρούσεων με τις ανθρώπινες δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένης της προστασίας των οικοτόπων και τη διατήρηση της βιοποικιλότητας,
2. Τη διαθεσιμότητα ενός καλού επιπέδου γνώσεων για τη θάλασσα, αν και επικεντρώνεται κυρίως στις θαλάσσιες περιοχές κοντά στην ακτή,
3. Τη διαθεσιμότητα εθνικών και περιφερειακών πλαισίων για τη θαλάσσια πολιτική ή τον παράκτιο σχεδιασμό και
4. Την ύπαρξη πρωτοβουλιών διασυνοριακής συνεργασίας μεταξύ της Αδριατικής και των παράκτιων περιοχών.

Στόχοι

Οι βασικοί στόχοι του προγράμματος όπως αυτοί παρουσιάζονται στην επίσημη ιστοσελίδα του είναι οι ακόλουθοι (ADRIPLAN, 2016):

1. Να υποστηρίξει την ανάπτυξη της θαλάσσιας στρατηγικής για την Αδριατική και το Ιόνιο.
2. Να είναι σύμφωνοι με τις αρχές του Χάρτη Πορείας για τον ΘΧΣ.
3. Να στηρίζεται στην οικοσυστημική προσέγγιση.
4. Να δώσει λύσεις συνολικά για τη περιοχή αλλά και τις δύο περιοχές εστίασης εκτιμώντας και τις ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής.
5. Να παρέχει μεγαλύτερη ασφάλεια για τις επενδύσεις στη περιοχή.
6. Να εναρμονίζεται με τα συστήματα αναδυόμενου ΘΧΣ των άλλων κρατών μελών.
7. Να εξελίξει το νομοθετικό και διοικητικό πλαίσιο διακυβέρνησης στη περιοχή μελέτης.
8. Να αναγνωρίζει την αυτονομία των κρατών μελών για την ανάπτυξη του ΘΧΣ και τον εθελοντικό χαρακτήρα των διασυνοριακών πρωτοβουλιών.

Φορείς

Το πρόγραμμα ADRIPLAN υλοποιήθηκε από συνολικά 17 εταιρίες από τις 4 χώρες της μαρκοπεριφέρειας Αδριατικής - Ιονίου Πελάγους (Ελλάδα, Ιταλία, Κροατία, Σλοβενία) που συμμετείχαν. Οι εταιρίες αυτοί ήταν οκτώ επιστημονικοί συνεργάτες και εννέα

θεσμικοί εταίροι ενώ δεκαεπτά παρατηρητές συμβάλλουν επίσης στο έργο. Από την Ελλάδα συμμετείχαν η Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, το Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. (ADRIPLAN, 2016)

ΘΑΛ-ΧΩΡ

Το πρόγραμμα ΘΑΛ-ΧΩΡ αποτελεί ένα από τα Προγράμματα της Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας/«INTERREG». Πραγματοποιήθηκε κατά την Προγραμματική Περίοδο 2007-2013. Βασικός στόχος των δράσεων του INTERREG είναι η προώθηση της διασυνοριακής, διακρατικής και διαπεριφερειακής συνεργασίας στην ΕΕ. Το μελετώμενο πρόγραμμα έχει διασυνοριακό χαρακτήρα. Ξεκίνησε στις 30/9/2014 και ολοκληρώθηκε στις 30/9/2015. Τα συμβαλλόμενα μέλη ήταν η Ελλάδα και η Κύπρος. Πιο συγκεκριμένα η επιλέξιμη περιοχή μελέτης είναι (ΘΑΛ-ΧΩΡ, σς. 132-133):

1. Περιφέρεια Κρήτης (Λασιθί, Ρέθυμνο, Χανιά, Ηράκλειο)
2. Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου (Λέσβο, Σάμο, Χίο)
3. Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου (Δωδεκάνησα)
4. Κύπρος (όλο το νησί)

Στόχος

Ο βασικός στόχος του προγράμματος είναι η προετοιμασία των δύο χωρών για την εφαρμογή της Ευρωπαϊκής Οδηγίας για τον ΘΧΣ. Το πιλοτικό αυτό πρόγραμμα λειτουργεί ως εργαλείο για την ανάπτυξη μεθοδολογίας σχετικά με την εφαρμογή του ΘΧΣ και στις δύο χώρες. Επιπλέον, μέσω του προγράμματος επιδιώκεται και η επίτευξη του στόχου της αειφόρου ανάπτυξης σύμφωνα με την Στρατηγική «Ευρώπη 2020». Επίσης, μέσω του προγράμματος επιδιώκεται να αναπτυχθεί μία ολοκληρωμένη προσέγγιση στο σχεδιασμό θαλάσσης-ξηράς. Για τον λόγο αυτό συνυπολογίζονται οι αλληλοεπιδράσεις των θαλάσσιων και παράκτιων δραστηριοτήτων. (ΘΑΛ-ΧΩΡ, 2015)

Στα πλαίσια του προγράμματος κρίθηκε σκόπιμο να πραγματοποιηθούν οι ενέργειες που ακολουθούν παρακάτω, όπως αυτές παρουσιάζονται στην επίσημη ιστοσελίδα του. Έτσι πραγματοποιήθηκε (ΘΑΛ-ΧΩΡ, 2015):

1. Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης, μέσω της συλλογής διαθέσιμων στοιχείων και πληροφοριών που σχετίζονται με τις ανθρώπινες δραστηριότητες στη θάλασσα και το θαλάσσιο περιβάλλον
2. Εμπλουτισμός /ενημέρωση των βάσεων δεδομένων με τη συλλογή νέων δεδομένων
3. Ανάπτυξη ενός WebGIS που θα εμφανίσει όλα τα δεδομένα που συλλέγονται
4. Επισκόπηση του ισχύοντος νομικού πλαισίου και προτάσεις για τη βελτίωση του
5. Καθορισμός των μελλοντικών προτεραιοτήτων σε συνδυασμό με τη διασφάλιση της καλής περιβαλλοντικής κατάστασης
6. Πιλοτική εφαρμογή του ΘΧΣ σε επιλεγμένες περιοχές και τη σύνταξη του θαλάσσιου χωροταξικού σκέδρα
7. Αξιολόγηση της διαδικασίας και της μεθοδολογίας που ακολουθείται για την εφαρμογή του ΘΧΣ και αναγνώριση καλών πρακτικών για το μέλλον.

Όλα τα παραπάνω μελετήθηκαν υπό την προϋπόθεση ότι τα οικοσυστήματα και οι επιπτώσεις των θαλάσσιων και παράκτιων χρήσεων υπερβαίνουν τα εθνικά σύνορα. Επιπλέον, το γεγονός ότι το πρόγραμμα οικοδομείται γύρω από ένα θαλάσσιο σύνορο, επηρέασε τη συνεργασία των εταίρων. Έτσι, η συνεργασία των εταίρων, για την εξαγωγή συμπερασμάτων και προτάσεων, έπρεπε να είναι στενή ώστε να διαμορφωθεί μία κοινή

πρόταση στρατηγικού περιεχομένου, με ορίζοντα την επόμενη προγραμματική περίοδο. (ΘΑΛ-ΧΩΡ, 2015)

Τα αποτελέσματα του έργου μπορούν να αξιοποιηθούν πλήρως από τα δύο κράτη στα επόμενα χρόνια, καθώς μέχρι το Μάρτιο του 2021 θα πρέπει να κατατεθούν στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή τα πρώτα εθνικά θαλάσσια χωροταξικά σχέδια από όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ

Φορείς

Στο έργο συμμετείχαν συνολικά έξι εταίροι, εκ των οποίων ο επικεφαλής έταυρος ήταν το Κυπριακό Τμήμα Εμπορικής Ναυτιλίας. Οι τέσσερις προέρχονταν από την Κύπρο (Τμήμα Εμπορικής Ναυτιλίας, Τμήμα Κτηματολογίου και Χωρομετρίας, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου και το Ωκεανογραφικό Κέντρο Πανεπιστημίου Κύπρου). Οι υπόλοιποι δύο προέρχονταν από την πλευρά της Ελλάδας (Υπουργείο Ναυτιλίας και Αιγαίου και το Πανεπιστήμιο Αιγαίου). Στο εταιρικό σχήμα συμμετείχαν και αρμόδιοι θεσμικοί φορείς μαζί με επιστημονικούς φορείς από τα δύο κράτη, ώστε να επιτευχθεί το βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα. (ΘΑΛ-ΧΩΡ, 2015)

2.6 Αξιολόγηση και Παρακολούθηση θαλάσσιων χωροταξικών σχεδίων

Ο ΘΧΣ αποτελεί σημαντικό εργαλείο για την αντιμετώπιση των συγκρούσεων όσον αφορά τις χρήσεις που εντοπίζονται στον θαλάσσιο χώρο αλλά και ταυτόχρονα ένα εργαλείο που οργανώνει τον θαλάσσιο χώρο. Λόγω της ύπαρξης ακριβώς πολλών πεδίων που πρέπει να ρυθμίσει είναι πιθανό οι στόχοι και οι κατευθύνσεις που δίνονται να κινδυνεύουν από ασάφεια και γενικότητες με αποτέλεσμα να μην δημιουργείται μία σωστή βάση. Για τον λόγο αυτό προτείνεται η δημιουργία ενός κατάλληλου συστήματος παρακολούθησης και αξιολόγησης των σχεδίων ΘΧΣ κατά την εφαρμογή και αναθεώρησή τους.

Πηγή έμπνευσης αυτού του κεφαλαίου υπήρξε το άρθρο των Παπαθεοχάρη και Κοκκώση με τίτλο «Παρακολούθηση και Αξιολόγηση σχεδίων του ΘΧΣ». Στο συγκεκριμένο άρθρο παρουσιάζεται η μεθοδολογία αξιολόγησης που έχει ακολουθηθεί για τα μεγαλύτερα ευρωπαϊκά ΘΧ σχέδια. Στη συνέχεια περνά στην εξέταση του διασυνοριακού προγράμματος ADRIPLAN και έχοντας ως βάση αυτό εξάγονται τα συμπεράσματα για τον ορθό τρόπο οργάνωσης του κειμένου αξιολόγησης.

Μετά την μελέτη και την εξέταση του άρθρου αποφασίστηκε ότι είναι πολύ σημαντικό να συμπεριληφθεί στην μελέτη ως μέρος της καθώς με αυτόν τον τρόπο ο ΘΧΣ ολοκληρώνεται. Έτσι, καταγράφονται οι απόψεις των μελετητών και μάλιστα υιοθετούνται καθώς κρίνεται ότι είναι στοχευμένες και ανταποκρίνονται ακριβώς στις ανάγκες ενός τέτοιου σχεδίου. Στη συνέχεια, περιγράφονται τα βήματα της αξιολόγησης. Σύμφωνα με το κείμενο αυτά είναι 6, τα οποία περιγράφονται στη συνέχεια (Παπαθεοχάρη και Κοκκώση, 2016, σς. 126-131):

1. Πρέπει να προσδιορίζεται η ομάδα παρακολούθησης-αξιολόγησης, η οποία να αποτελείται από άτομα που γνωρίζουν τα ζητήματα του παράκτιου και θαλάσσιου χώρου.
2. Πρέπει να εξετάζεται αν έχουν επιτευχθεί οι αρχικοί στόχοι του προγράμματος.
3. Πρέπει να προσδιορίζεται αν οι δράσεις που έχουν τεθεί για κάθε στόχο έχουν επιτευχθεί.
4. Πρέπει να επιλέγονται οι σωστοί δείκτες αξιολόγησης ώστε η εξέταση του σχεδίου να γίνεται με αποτελεσματικότητα, αποδοτικότητα και διαφάνεια.

5. Πρέπει να αξιολογούνται τα τελικά αποτελέσματα που προκύπτουν από την μελέτη των στοιχείων.
6. Πρέπει να διαμορφωθεί ένα χρονοδιάγραμμα για την αναθεώρησή του καθώς και να διατυπωθούν προτάσεις που πρόκειται να συμπεριληφθούν στην επόμενη φάση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ Β. ΕΥΒΟΪΚΟΥ ΚΑΙ ΜΑΛΙΑΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ

Η Ελλάδα ως χώρα διαθέτει ένα μεγάλο αριθμό νησιών. Γι' αυτό τον λόγο συμπεριλαμβάνεται ανάμεσα στις πιο νησιωτικές και παράκτιες χώρες του κόσμου. Επιπλέον, διαθέτει 15.000 km ακτογραμμή. Αν πραγματοποιηθεί σύγκριση με την χερσαία έκτασή της τότε (132.000 km²) θα διαπιστωθεί ότι για κάθε τετραγωνικό χιλιόμετρο αντιστοιχούν 113 m ακτής. (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2013, σ.50) Όλα τα παραπάνω οδηγούν στο συμπέρασμα ότι στον σχεδιασμό της χώρας θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και ο θαλάσσιος χώρος, διότι καλύπτει ένα μεγάλο μέρος της. Έτσι, μέσω της σωστής διαχείρισής του δίνεται η δυνατότητα της βέλτιστης αξιοποίησης του.

Στη συνέχεια, ο στόχος αυτός θα εξειδικευτεί καθώς η μελέτη θα εστιάσει σε συγκεκριμένη περιοχή. Έτσι, θα γίνει ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης των βασικών δραστηριοτήτων και χρήσεων που εντοπίζονται στον θαλάσσιο χώρο της. Ωστόσο, η ανάλυση δεν θα μείνει στα στενά όρια του θαλάσσιου χώρου αλλά θα επεκταθεί και στον χερσαίο. Η ανάλυση αυτή κρίνεται απαραίτητη, διότι μεταξύ των δύο σχεδίων σύμφωνα με την Οδηγία Πλαίσιο του ΘΧΣ, υπάρχει μία σχέση αλληλεξάρτησης. Έτσι, όταν γίνεται λόγος για θαλάσσιο σχεδιασμό θα πρέπει να λαμβάνεται και ο χερσαίος χώρος ώστε να αποφεύγονται οι συγκρούσεις γης και οι αρνητικές επιπτώσεις αυτών.

Στο παρακάτω κεφάλαιο που ακολουθεί θα μελετηθεί το χερσαίο τμήμα των Περιφερειακών Ενοτήτων Φθιώτιδας και Ευβοίας μέσω των βασικών δραστηριοτήτων που εντοπίζονται στην περιοχή. Για τον θαλάσσιο χώρο θα πραγματοποιηθεί αντίστοιχα καταγραφή των βασικών τομέων, που αφορούν αλιεία και υδατοκαλλιέργειες, ενέργεια, προστατευόμενες περιοχές, ναυτιλία, τουρισμό και τη βιομηχανία.

3.1 Προσδιορισμός περιοχής μελέτης

3.1.1 Χερσαίο τμήμα

Στο πλαίσιο της μελέτης του ΘΧΣ και της εφαρμογής του στον ελληνικό θαλάσσιο χώρο επιλέχθηκε ως περιοχή εφαρμογής ο ημίκλειστος θαλάσσιος χώρος που σχηματίζεται από τους κόλπους του Μαλιακού και του Βόρειου Ευβοϊκού. Ωστόσο, όπως επισημάνθηκε και στην εισαγωγή του κεφαλαίου η μελέτη θα επεκταθεί και στο χερσαίο τμήμα πέραν του θαλάσσιου. Το χερσαίο λοιπόν, αυτό τμήμα που θα μελετηθεί στην παρούσα υποενοότητα ανήκει στην Περιφέρεια της Στερεάς Ελλάδας. Συγκεκριμένα, θα εξεταστούν τμήματα των Περιφερειακών Ενοτήτων Φθιώτιδας και Ευβοίας που βρίσκονται στα ανατολικά και δυτικά του θαλάσσιου χώρου.

Περνώντας, στον μελετώμενο χώρο και πριν από όλα θα πρέπει να προσδιοριστούν τα όρια του. Ως ανώτατα όρια ορίζονται τα 5km από την ακτογραμμή και μέχρι το υψόμετρο των 300m, λόγω της ανάπτυξης ορεινών όγκων. Με αφορμή λοιπόν το Σχέδιο του ΕΠΧΣΑΑ για τον παράκτιο χώρο, υιοθετείται για την ανάλυση η λογική με την οποία έχει συνταχθεί. Ο χώρος θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι τμηματοποιείται σε τρία μέρη:

1. Η Πρώτη ζώνη ξεκινά από την ακτογραμμή και φτάνει μέχρι το πλάτος των 100m και αποτελεί το σύνορο μεταξύ της στεριάς και της θάλασσας. Είναι το πιο ευαίσθητο περιβαλλοντικά κομμάτι όλης της περιοχής καθώς δέχεται σημαντικές

πιέσεις από τις ανθρώπινες δραστηριότητες που στη συνέχεια καταλήγουν στην θάλασσα. Έτσι θα πρέπει να υπάρχει ειδική φροντίδα για την προστασία αυτού του χώρου.

2. Η Δεύτερη ζώνη ξεκινά από το τέλος της προηγούμενης και εκτείνεται και αυτή με τη σειρά της άλλα 100m προς τον χερσαίο χώρο. Η ζώνη αυτή στον σχεδιασμό λειτουργεί ως μέσο προφύλαξης για το χερσαίο τμήμα που ακολουθεί. Εξαιτίας της ανάπτυξης δραστηριοτήτων και χρήσεων γης που επηρεάζουν άμεσα τον χώρο κρίνεται αναγκαία η ύπαρξή της.
3. Η Τρίτη ζώνη προκύπτει από την αφαίρεση των δύο προηγούμενων ζωνών στον συνολικό ορισμένο χώρο. Έτσι, το χερσαίο τμήμα που απομένει αποτελεί μία ζώνη μετάβασης από τον παράκτιο χώρο στον υπόλοιπο ηπειρωτικό. Ο χώρος αυτός είναι εξίσου σημαντικός καθώς πολλές φορές μπορεί να ασκεί πιέσεις στις ζώνες που ακολουθούν και κατ' επέκταση στον θαλάσσιο χώρο.

Οι περιοχές που εντάσσονται στις ζώνες που προηγήθηκαν βρίσκονται κατά μήκος της ακτογραμμής. Η σειρά των παράκτιων αυτών περιοχών διατάσσεται από τα βόρεια του δήμου Στυλίδας στην Π.Ε. Φθιώτιδας και φτάνει μέχρι και νότια όπου εντάσσεται στη μελέτη η Π.Ε. Ευβοίας ξεκινώντας από τον δήμο Χαλκιδέων και καταλήγοντας στον δήμο Ιστιαίας-Αιδηψού. Πρέπει να τονιστεί στο σημείο αυτό ότι δεν ανήκουν στο σύνολο τους οι δήμοι αυτοί στην περιοχή μελέτης αλλά μόνο τα τμήματά τους που έχουν οριστεί εντός της ζώνης των 5km από την ακτογραμμή.

Πίνακας 7: Περιοχή μελέτης

Π.Ε.	Δήμοι	Δ.Ε που εντάσσονται στον εξεταζόμενο χώρο
Φθιώτιδας	Λαμιέων	Μ. Βρύση, Ροδίτσα, Ανθήλη, Θερμοπυλών
	Μώλου - Αγίου Κωνσταντίνου	Καμένων Βούρλων, Καινούργιου, Μώλου, Αγ. Σεραφείμ, Αγ. Τριάδας
	Στυλίδας	Πελασγία, Αχινός, Στυλίδα, Ράχες, Γλύφα, Αχλάδι
	Λοκρών	Αρκίτσα, Λιβανάτες, Αταλάντη, Μαλεσίνα, Λάρυμνα, Μαρτίνο
Ευβοίας	Χαλκιδέων	Λουκισίου, Χαλκίδας, Δροσιά, Νέα Αρτάκη
	Διρφύων-Μεσσαπίων	Ψαχνών, Καστέλας, Πολιτικών
	Μαντουδίου-Λίμνης-Αγίας Άννας	Λίμνης, Ροβίων,

	Ιστιαιάς-Αιδηψού	Λουτρών Αιδηψού, Γιάλτρων, Λιχάδος, Ωρεών
--	------------------	--

Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Στο σημείο κρίνεται σκόπιμο να αναφερθεί ότι εντός της περιοχής μελέτης περνά ο Εθνικός οδικός Άξονας –ΠΑΘΕ.

3.1.2 Θαλάσσιο τμήμα

Όσον αφορά το θαλάσσιο τμήμα, εκτείνεται μεταξύ του Μαλιακού Κόλπου και του Βόρειου Ευβοϊκού. Η έκταση του μελετώμενου χώρου είναι 1.296 km². Ο σχεδιασμός θα γίνει σε όλο τον θαλάσσιο χώρο, ωστόσο θα πρέπει να δοθεί έμφαση στην οριοθέτηση του. Παρά την οδηγία που ορίζει ότι η εφαρμογή του ΘΧΣ θα πρέπει να γίνεται μόνο στα θαλάσσια ύδατα και όχι στα παράκτια εδώ στα πλαίσια της εργασίας τα θαλάσσια και τα παράκτια ύδατα θα μελετηθούν μαζί ως ένας ενιαίος χώρος. Οι λόγος που συντέλεσε στην επιλογή αυτή είναι κυρίως η έλλειψη σημαντικών δεδομένων που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της μελέτης. Στη συνέχεια, θα ακολουθήσει η περιγραφή των δύο κόλπων που ορίζουν το θαλάσσιο μέρος της περιοχή μελέτης.

α. Μαλιακός Κόλπος

Ξεκινώντας, λοιπόν ο Μαλιακός κόλπος είναι ένας ημίκλειστος, ρηχός, θαλάσσιος κολποειδής σχηματισμός στο κεντρικό τμήμα της χώρας μεταξύ της Εύβοιας και της Στερεάς Ελλάδας. Στον κόλπο δεν παρουσιάζεται έντονος κυματισμός και αυτό οφείλεται στο σχετικά μικρό μέγεθος και πλάτος του. Το εσωτερικό τμήμα του κόλπου, κοντά στο στόμιο του ποταμού είναι πιο ρηχό. Ο Σπερχειός ενώνεται με την θάλασσα στο νοτιοδυτικό άκρο του κόλπου. (Ινστιτούτο θαλάσσιων βιολογικών πόρων και εσωτερικών υδάτων, 2015, σ 31)

Όσον αφορά τα φυσιογραφικά του χαρακτηριστικά ο κόλπος έχει επιμηκές σχήμα με ανατολική-δυτική διεύθυνση και διαχωρίζεται από τα φυσικά αμμώδη ακρωτήρια Χιλιομίλι (νότια) και Καραβοφάναρο (βόρεια), σε δύο υποπεριοχές, οι οποίες είναι:

1. Ο δυτικός ή εσωτερικός Μαλιακός κόλπος που περιλαμβάνει την περιοχή από τις εκβολές του Σπερχειού, την Στυλίδα, το ακρωτήρι Καραβοφάναρο και το Χιλιομίλι.
2. Ο ανατολικός ή εξωτερικός Μαλιακός κόλπος που περιλαμβάνει την περιοχή ακρωτήρι Καραβοφάναρο, ακρωτήρι Τάπια, ακρωτήρι Βασιλίνας, τις νήσους Λιχάδες, ακρωτήρι Κνημιάς, Τα Καμένα Βούρλα και το ακρωτήρι Χιλιομίλι.

Ο διαχωρισμός μεταξύ των υπολοίπων θαλάσσιων τμημάτων γίνεται μέσω της προεκτάσεως των νοητών γραμμών. Πιο συγκεκριμένα, η νοητή γραμμή μεταξύ των ακρωτηρίων Τάπια και Βασιλίνας θεωρήθηκε ως ένα φυσικό όριο του Μαλιακού Κόλπου ως προς τον Δίαυλο Ωρεών, ενώ τα Λιχαδονήσια αποτελούν ένα φυσικό όριο μεταξύ του Μαλιακού Κόλπου με τον Βόρειο Ευβοϊκό Κόλπο. (Ινστιτούτο θαλάσσιων βιολογικών πόρων και εσωτερικών υδάτων, 2015, σ 31,)

Ο κόλπος διαφοροποιείται ως προς το άνοιγμά του. Έτσι, όσον αφορά το άνοιγμα του στην είσοδό του είναι 11,7 km ενώ ελαττώνεται εσωτερικά και φτάνει τα 3,2km. Το στενότερο σημείο του εντοπίζεται μεταξύ των ακρωτηρίων Χιλιομίλι και Καραβοφάναρο. Εσωτερικότερα αυξάνεται και φτάνει τα 10,2 km περίπου στο μέσο του εσωτερικού τμήματος. (Ινστιτούτο θαλάσσιων βιολογικών πόρων και εσωτερικών υδάτων, 2015, σ 31)

Ο Μαλιακός Κόλπος λειτουργεί ως τμήμα της λεκάνης απορροής του Σπερχειού, ο οποίος έχει κατακλυστεί από θάλασσα. Έτσι, ο Μαλιακός Κόλπος δέχεται μεγάλους όγκους φερτών υλών. Επίσης, η μορφή του κόλπου έχει επηρεαστεί από τις συνεχείς προσχώσεις του Σπερχειού και των υπολοίπων ποταμών. (Ινστιτούτο θαλάσσιων βιολογικών πόρων και εσωτερικών υδάτων, 2015, σ 31)

Στη συνέχεια, μελετάται το ανάγλυφο του κόλπου. Στον εσωτερικό κόλπο το ανάγλυφο χαρακτηρίζεται ως ομαλό με πολύ μικρές κλίσεις προς το κέντρο του εσωτερικού κόλπου και με μέγιστο βάθος τα 27m. Το εμβαδόν του ανέρχεται σε 91,5km² περίπου ενώ το μήκος της ακτογραμμής σε 52km. (Ινστιτούτο θαλάσσιων βιολογικών πόρων και εσωτερικών υδάτων, 2015, σ 32) Ο εξωτερικός κόλπος παρουσιάζει αντίστοιχα ομαλό ανάγλυφο. Το μέγιστο βάθος κυμαίνεται γύρω στα 50m στην πύλη επικοινωνίας με τον Δίαυλο των Ωρεών και τα 60m στο στενό επικοινωνίας με τον Βόρειο Ευβοϊκό κόλπο. Το εμβαδόν υπολογίζεται γύρω στα 107,8km² ενώ το μήκος της ακτογραμμής είναι 36km περίπου. (Ινστιτούτο θαλάσσιων βιολογικών πόρων και εσωτερικών υδάτων, 2015, σ 32)

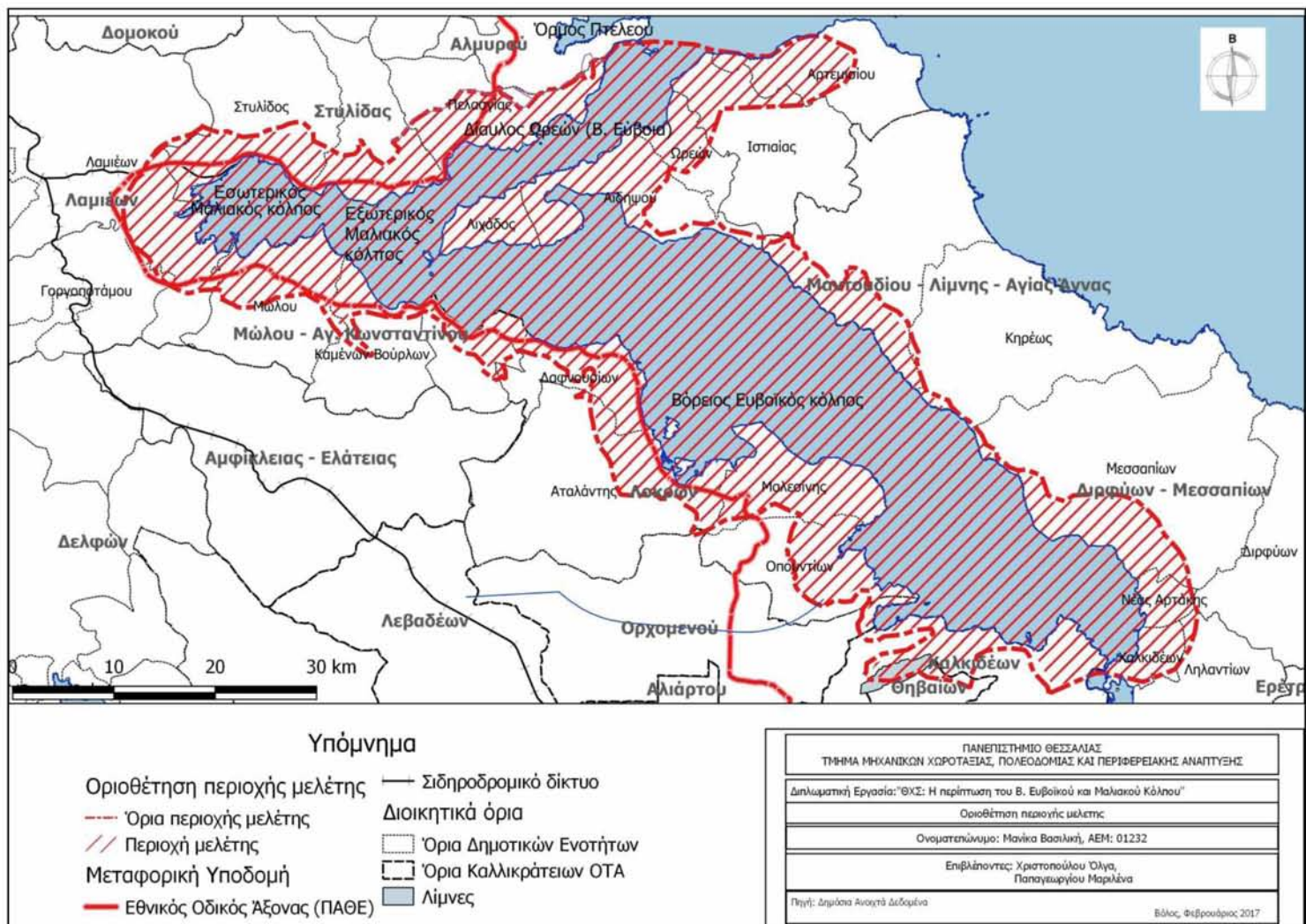
β. Βόρειος Ευβοϊκός Κόλπος

Ο Ευβοϊκός κόλπος σύμφωνα με το ΕΛΚΕΘΕ θεωρείται ότι δημιουργήθηκε από μετεωρίτη. Πιο συγκεκριμένα, το 2008 βρέθηκε ένα κοίλωμα το οποίο όπως διαπιστώθηκε είναι κρατήρας μετεωρίτη που προσέκρουσε κατά την εποχή της Τελευταίας Παγετώδους Περιόδου. Το σημείο στο οποίο έπεσε ο μετεωρίτης ήταν ξηρά και βρισκόταν στις παρυφές μίας μεγάλης λίμνης. Με αυτόν τον τρόπο αποδίδεται η δημιουργία του του Ευβοϊκού κόλπου. (ΕΛΚΕΘΕ, 2008)

Σήμερα, ο Ευβοϊκός κόλπος εκτείνεται μεταξύ των ανατολικών ακτών της Αττικοβοιωτίας και των δυτικών ακτών της Εύβοιας. Ο Ευβοϊκός κόλπος διαχωρίζεται από τα στενά του Ευρίπου, στον Βόρειο και Νότιο Ευβοϊκό. Στην συγκεκριμένη εργασία θα μελετηθεί η μορφολογία του Βόρειου Ευβοϊκού. (Αναγνώστου Χ., 2004, σελ. 474) Ο Βόρειος Ευβοϊκός κόλπος είναι μια επιμηκής θαλάσσια περιοχή με συνολική έκταση περίπου 500 km², η οποία βρίσκεται μεταξύ της Στερεάς Ελλάδας και της Εύβοιας. Εντάσσεται στην κατηγορία των κλειστών κόλπων και χαρακτηρίζεται από μία κεντρική, σχετικά βαθιά λεκάνη (με βάθος περίπου 420m), ένα ρηχό και στενό πέρασμα επικοινωνίας με την ανοιχτή θάλασσα (Μαλιακός κόλπος, βάθους 30-40m). Επίσης, συνδέεται με τον Νότιο κόλπο μέσω των στενών του πορθμού του Ευρίπου (με πλάτος περίπου 40m). (Αναγνώστου Χ., 2004, σελ. 474)

Η περιοχή μελέτης δεν δέχεται έντονες επιδράσεις από τα χερσαία τμήματα που την περιβάλλουν καθώς δεν υπάρχουν μεγάλα ποτάμια που να εκβάλλουν στον κόλπο. Κάποιες ποσότητες νερών εισέρχονται στον κόλπο και από τη λίμνη Παραλίμνη μέσα από το διάυλο του Ανθήδονος (Βοιωτικός Κηφισός) και από υποθαλάσσιες πηγές. Το υδρογραφικό δίκτυο και η λεκάνη απορροής της περιοχής είναι σχετικά μικρό. Όλα αυτά οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η τροφοδοσία του Βόρειου Ευβοϊκού με επιφανειακά και ρέοντα ύδατα και αντίστοιχες φερτές ύλες είναι μικρή. (Αναγνώστου Χ., 2004, σελ. 474) Σε καμία περίπτωση λοιπόν δεν συγκρίνεται με τον Μαλιακό κόλπο. Όσον αφορά την μορφολογία των ακτών του κόλπου χαρακτηρίζονται από έντονο ανάγλυφο με απότομα πράνη, απότομες και απόκρημνες ακτές. Το γεωλογικό υπόβαθρο συνιστούν αλπικοί σχηματισμοί ασβεστόλιθων. (Αναγνώστου Χ., 2004, σελ. 474)

Χάρτης 1: Οριοθέτηση Περιοχής Μελέτης



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

3.2 Οικιστικό δίκτυο

Η κατηγοριοποίηση του οικιστικού δικτύου ακολουθεί τις προτάσεις του ΥΧΟΠ του 1984 που πρότείνει ένα μοντέλο οργάνωσης του χώρου σύμφωνα με την διοικητική διαίρεση. Σήμερα, ακολουθείται η ίδια λογική ως προς την ιεράρχηση των οικισμών με την διαφορά όμως ότι θα πρέπει να ακολουθήσει την ιεράρχηση του νέου διοικητικού προγράμματος της χώρας (Πρόγραμμα Καλλικράτης). Σύμφωνα με το υπό αναθεώρηση ΠΠΧΣΑΑ η περιοχή μελέτης κατηγοριοποιείται σε 3 επίπεδα με τα εξής χαρακτηριστικά:

1^ο Επίπεδο: Έδρα Περιφερειών

2^ο Επίπεδο: Έδρα Περιφερειακών Ενοτήτων

3^ο Επίπεδο: Έδρα Δήμων

Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί ότι σε επίπεδο Περιφέρειας και σύμφωνα με το πρόγραμμα «Καποδίστρια», η Περιφέρεια η Στερεάς Ελλάδας αποτελούταν από 5 Νομούς και από 95 Δήμους και Κοινότητες. Μετά την διοικητική μεταρρύθμιση του «Καλλικράτη», οι Νομοί μετατράπηκαν σε απλές Περιφερειακές Ενότητες με σύνολο 5, ενώ ο αριθμός των Δήμων μειώθηκε σε 25 μέσω συνενώσεων χωρίς να τροποποιηθούν τα διοικητικά όρια.

Στην περιοχή μελέτης εντοπίζονται 2 από τις Περιφερειακές Ενότητες και 8 δήμοι οι οποίοι βρέχονται από τον εξεταζόμενο θαλάσσιο χώρο. Επίσης, στην περιοχή εμφανίζονται και δίπολα σύμφωνα με τα οποία οι πόλεις λειτουργούν συμπληρωματικά μεταξύ τους. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η ιεράρχηση του οικιστικού δικτύου στην περιοχή μελέτης.

Πίνακας 8: Ιεράρχηση οικιστικού δικτύου

1ο Επίπεδο	2ο Επίπεδο	3ο Επίπεδο	Πόλεις που λειτουργούν σε δίπολα
Λαμία	Λαμία	(Δ. Λαμιέων) Λαμία	
		(Δ. Λοκρών) Αταλάντη	Λιβανάτες
		(Δ. Αγ.Κων/νου-Μώλου) Καμένα Βούρλα	Αγ. Κων/νος
		(Δ. Στυλίδας) Στυλίδα	
	Χαλκίδα	(Δ. Χαλκιδέων) Χαλκίδα	
		(Δ. Διρφύων-Μεσσαπίων) Ψαχνά	
		(Δ. Ιστιαίας – Αιδηψού) Ιστιαία	Ωρεοί - Λουτρά Αιδηψού
		(Δ. Μαντουδίου - Λίμνης- Αγίας Άννας) Λίμνη	Μαντούδι - Αγ. Άννα

Πηγή: ΠΠΧΣΑΑ Στερεάς Ελλάδας Κείμενο Α2, Ιδία επεξεργασία

Ύστερα από την ιεράρχηση του οικιστικού δικτύου κρίνεται σκόπιμο να εξεταστούν ποιες Δημοτικές Ενότητες διαθέτουν θεσμοθετημένα ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ βάσει του Ν.

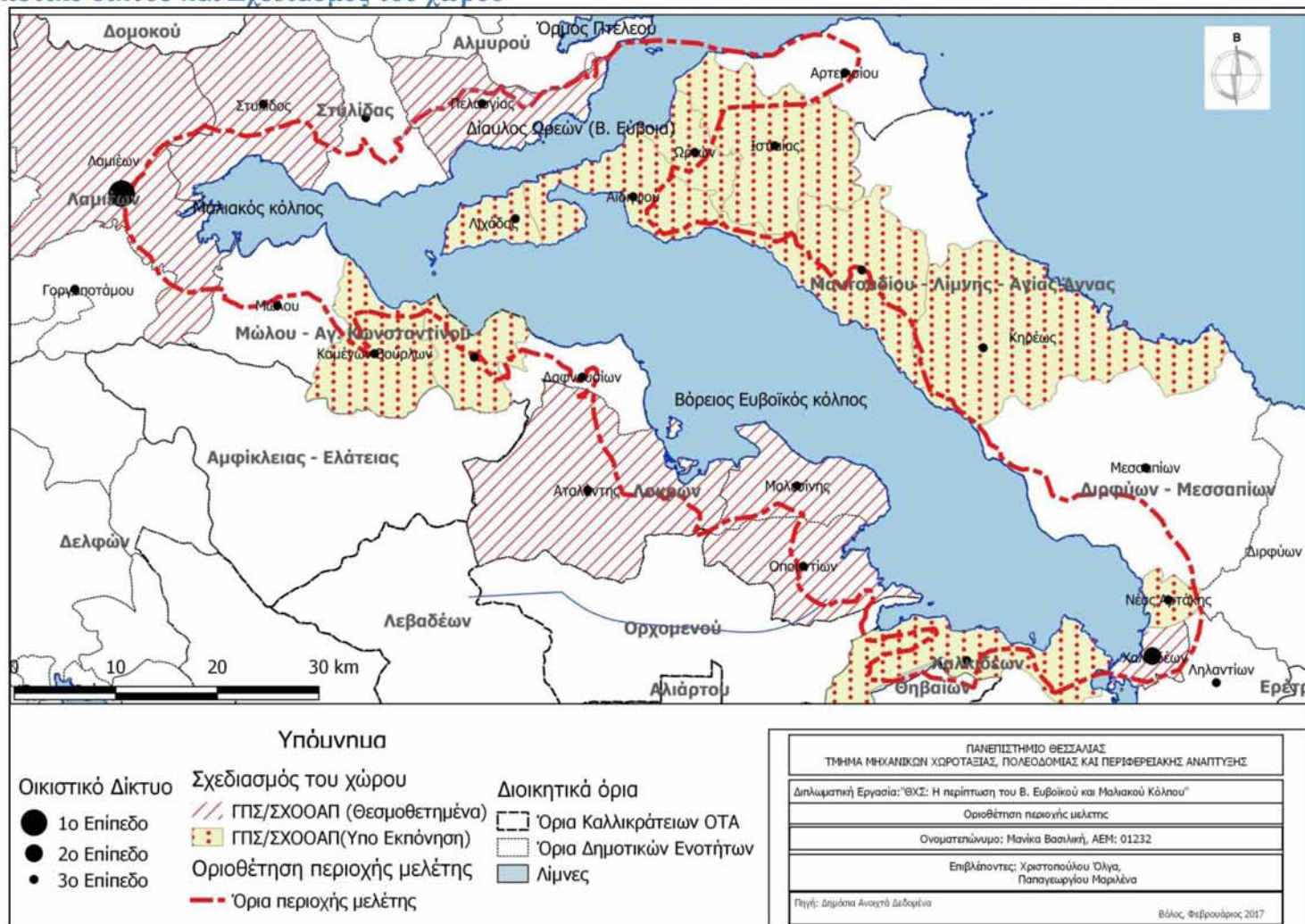
2508/1999. Στην περιοχή μελέτης έχουν θεσμοθετηθεί 6 (από 18) ΓΠΣ και 1 ΣΧΟΟΑΠ. Τα 5 από αυτά έχουν θεσμοθετηθεί την τελευταία 7ετία ενώ μόνο ένα είναι σε ισχύ από το 1987. Σε μελέτη βρίσκονται 9 Δημοτικές Ενότητες και σε 3 δεν υπάρχουν καθόλου σχέδια. Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει τα εγκεκριμένα σχέδια της περιοχής μελέτης.

Πίνακας 9: ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ

Π.Ε.	Δ.Ε.	ΦΕΚ
Φθιώτιδας	Λαμίων	ΓΠΣ Λαμίων 346/ΑΑΠ/2012 τροποποίηση 200/ΑΑΠ/2014
	Καμένων Βούρλων	Υπό εκπόνηση
	Πελασγίας	ΣΧΟΟΑΠ Πελασγίας 328/ΑΑΠ/2012
	Στυλίδας	ΓΠΣ Στυλίδας 433/ΑΑΠ/2012
	Εχινάων	Δεν υπάρχει
	Δαρφνουσίων	Δεν υπάρχει
	Αταλάντης	ΓΠΣ Αταλάντης 362/ΑΑΠ/2012
	Μαλεσίνας	ΓΠΣ Μαλεσίνας 422/ΑΑΠ/2013
	Οπουντίων	ΓΠΣ Οπουντίων 440/ΑΑΠ/2013
	Ανθηδώνος	Υπό εκπόνηση
Ευβοίας	Χαλκίδας	ΓΠΣ Χαλκίδας 137/Δ/1987
	Νέας Αρτάκης	Υπό εκπόνηση
	Μεσσαπίων	Δεν υπάρχει
	Λίμνης	Υπό εκπόνηση
	Κηρέως	Υπό εκπόνηση
	Ωρεών	Υπό εκπόνηση
	Λ.Αιδηψού	Υπό εκπόνηση
	Ιστιαία	Υπό εκπόνηση
	Λιχάδα	Υπό εκπόνηση

Πηγή: Τμήμα πολεοδομικού σχεδιασμού και εφαρμογών Στερεάς Ελλάδας, 2017

Χάρτης 2: Οικιστικό δίκτυο και Σχεδιασμός του χώρου



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

3.3 Φυσική Γεωγραφία της περιοχής

Η περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται από έντονη φυσική γεωγραφία και μορφολογία. Οι βασικοί παράγοντες είναι τόσο η σεισμογένεια της περιοχής λόγω των ρηγμάτων όσο και η επίδραση του Σπερχειού ποταμού στον Μαλιακό Κόλπο. Επιπλέον, λόγω του κλειστού χαρακτήρα του θαλάσσιου χώρου αναπτύσσεται μία ιδιαίτερη υδροδυναμική συμπεριφορά των θαλάσσιων υδάτων. Με αφορμή λοιπόν όλα τα παραπάνω κρίθηκε σκόπιμο να πραγματοποιηθεί μία σύντομη καταγραφή αυτών των χαρακτηριστικών καθώς αποτελούν παράγοντες επιρροής για τον θαλάσσιο σχεδιασμό.

3.3.1 Προσχώσεις

Ο Σπερχειός ποταμός εκβάλλει στο Μαλιακό Κόλπο και αποτελεί την πιο σημαντική πηγή γλυκών νερών στην θάλασσα καθώς και φερτών υλών. Έτσι, ο Μαλιακός βρίσκεται όλο το χρόνο σε συνεχή επίδραση λόγω του Σπερχειού. Οι προσχώσεις διακρίνονται σε τρία υποσυστήματα, σύμφωνα με το Ινστιτούτο θαλάσσιων βιολογικών πόρων και εσωτερικών υδάτων. Η κατηγοριοποίηση αυτών είναι:

1. **Πρόσχωση της βόρειας ακτής υπό την προσχωσιγενή δράση των ποταμοχειμάρρων.** Στην βόρεια παράκτια ζώνη οι ποταμοχειμάρροι δημιουργούν προσχώσεις στις ακτές. Τα ρέματα αυτά έχουν δώσει στην ακτογραμμή τοξοειδή μορφή. Σε ορισμένες ζώνες παρατηρούνται φαινόμενα διάβρωσης των παλαιότερων αποθέσεων, λόγω της ανθρώπινης παρέμβασης. (Ινστιτούτο θαλάσσιων βιολογικών πόρων και εσωτερικών υδάτων, 2015, σ 33)
2. **Πρόσχωση της δυτικής ακτής υπό την προσχωσιγενή δράση του ποταμού Σπερχειού.** Στην δεύτερη κατηγορία ανήκει ο ποταμός Σπερχειός, ο οποίος αποτελεί τον κυριότερο τροφοδότη του κόλπου με φερτές ύλες και πιο συγκεκριμένα έχει υπολογιστεί ότι ετησίως στο δέλτα φτάνουν $1,140,080\text{m}^3$. Βασικό χαρακτηριστικό είναι η χρονική μεταβολή καθώς αυξάνεται με ταχύτητα της τάξης $0,20\text{ km}^2/\text{χρόνο}$. (Ινστιτούτο θαλάσσιων βιολογικών πόρων και εσωτερικών υδάτων, 2015, σ 33)
3. **Πρόσχωση της νότιας ακτής υπό την προσχωσιγενή δράση των ποταμοχειμάρρων.** Τέλος, οι νότιες ακτές του κόλπου μοιάζουν με τις βόρειες. Οι ποταμοχειμάρροι που εκπέμπουν είναι το Λαζόρεμα, Ποταμιά, Λιαπατόρεμα και Πλατανιάς, οι οποίοι σχηματίζουν αλλουβιακούς κώνους και ριπίδια. (Ινστιτούτο θαλάσσιων βιολογικών πόρων και εσωτερικών υδάτων, 2015, σ 34)

3.3.2 Θαλάσσια Ρεύματα (Υδροδυναμική συμπεριφορά)

Βασικό στοιχείο που θα πρέπει να συμπεριληφθεί στην μελέτη είναι η υδροδυναμική συμπεριφορά των νερών που παρουσιάζεται στην περιοχή καθώς πρόκειται για ένα κλειστό θαλάσσιο χώρο με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Τα κύρια αίτια της κίνησης των θαλάσσιων μαζών, σύμφωνα με το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας και την μελέτη του για την Ρύπανση του Μαλιακού κόλπου και τους τρόπους αντιμετώπισης της, είναι:

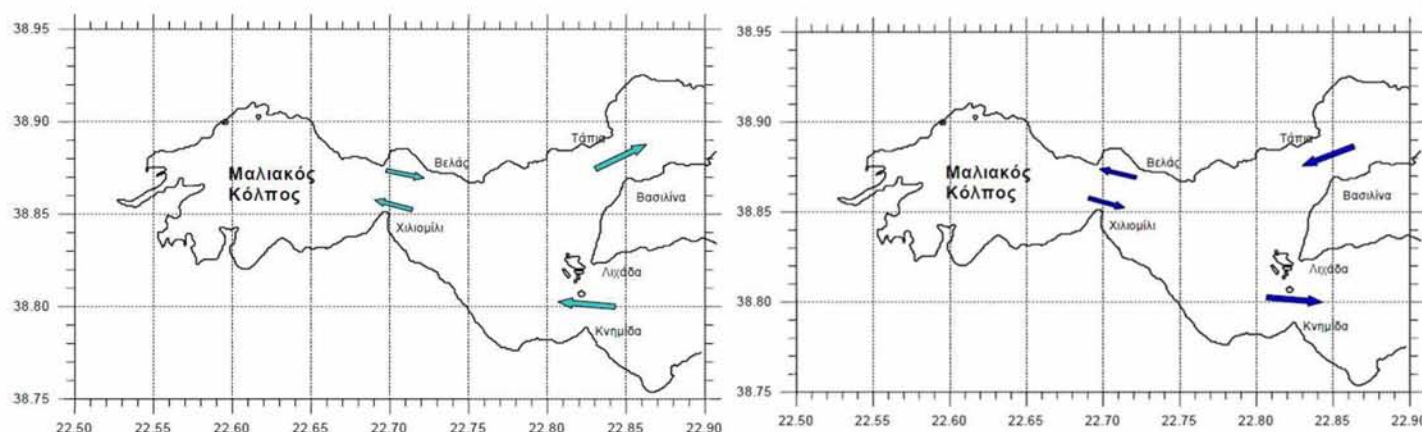
1. οι άνεμοι,
2. η παλίρροια,
3. οι πυκνομετρικές διαφορές και
4. τα κύματα

Ξεκινώντας λοιπόν την ανάλυση εξετάζονται πρώτα **οι άνεμοι** στην περιοχή. Οι άνεμοι δεν επηρεάζουν σημαντικά την κίνηση της θάλασσας καθώς το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου πνέουν ασθενείς έως μέτριοι άνεμοι και με κύρια διεύθυνση τη ΒΔ. Αντίστοιχα και **τα κύματα** δεν επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τον θαλάσσιο χώρο. (ΤΕΕ, 2010, σ.19)

Αντίθετα, ο βασικός παράγοντας που επηρεάζει άμεσα τα νερά είναι η **παλίρροια**, όπως αυτό αποδεικνύεται από τα στοιχεία των παλιρροιογράφων στους λιμένες της Χαλκίδας και της Στυλίδας. Έτσι, το μέσο εύρος της παλίρροιας στο βόρειο λιμένα της Χαλκίδας φθάνει τα 0,40m, ενώ στο λιμένα της Στυλίδας το μέσο εύρος είναι 0,25m, δηλαδή η διακύμανση της στάθμης από την κατωτάτη ρηχία στην ανώτατη πλήμμη, είναι 1,40m. Άμεση συνέπεια αυτού είναι η κίνηση των θαλάσσιων υδάτων στο Β. Ευβοϊκό κόλπο και το διάυλο των Ωρεών και την ανταλλαγή υδάτων των περιοχών αυτών με το Μαλιακό κόλπο. (ΤΕΕ, 2010, σ.19)

Επιπλέον, η κίνηση όλης της θαλάσσιας στήλης είναι προς την ίδια κατεύθυνση, και εξαρτάται κάθε φορά από τη φάση της παλίρροιας. Έτσι, στη φάση της μεταβολής της θαλάσσιας επιφάνειας από τη στάθμη της πλήμμης προς τα χαμηλότερα επίπεδα, παρουσιάζεται κίνηση των θαλασσίων μαζών από το Β. Ευβοϊκό προς το διάυλο των Ωρεών. Η κίνηση αυτή είναι δεξιόστροφη (αντικυκλωνική), και έχει ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη ΒΔ ρεύματος (είσοδος προς τον εσωτερικό Μαλιακό) στο νότιο τμήμα της διατομής Χιλιομίλι - Βελός και ΝΑ ρεύματος στο βόρειο τμήμα της διατομής. Στη φάση της ανόδου της θαλάσσιας στάθμης από τη ρηχία προς υψηλότερα επίπεδα, εμφανίζεται κίνηση των θαλασσίων μαζών από το διάυλο των Ωρεών προς το Β. Ευβοϊκό. Η κίνηση αυτή είναι αριστερόστροφη (κυκλωνική) με ακριβώς αντίθετα αποτελέσματα από αυτά της αντικυκλωνικής κυκλοφορίας. (ΤΕΕ, 2010, σ.20)

Εικόνα 3: Αντικυκλωνική και κυκλωνική κυκλοφορία στην περιοχή του Μαλιακού κόλπου



Πηγή: (ΤΕΕ, 2010, σ.20)

Στο στενό του Ευρίπου επικρατούν ισχυρά παλιρροιακά ρεύματα με ταχύτητες που φθάνουν τα 12km/h. Τα παλιρροιακά ρεύματα έχουν κατεύθυνση από βορρά προς

νότο και εναλλάσσονται κάθε 6 ώρες με ρεύματα αντίθετης κατεύθυνσης. Συχνά η διεύθυνση των παλιρροιακών ρευμάτων αλλάζει ακανόνιστα μέχρι και 12 φορές την ημέρα, γεγονός που έχει σχετιστεί με μεγάλης κλίμακας διαφορές της ατμοσφαιρικής πίεσης. Το παλιρροιακό εύρος φθάνει τα 20cm, δηλ. είναι το διπλάσιο του μέσου εύρους του Αιγαίου. (ΚΗΡΕΑΣ, 2016)

3.3.3 Ρήγματα και σεισμογένεια

Ο Βόρειος Ευβοϊκός Κόλπος αποτελεί μια περιοχή με έντονη νεοτεκτονική δραστηριότητα που κυριαρχείται από εντυπωσιακά ενεργά ρήγματα. Ο Κόλπος λοιπόν αποτελεί μια τεκτονική τάφρο, η οποία διαμορφώθηκε στη διάρκεια του Τεταρτογενούς από την δράση κανονικών ρηγμάτων διεύθυνσης ΒΔ-ΝΑ έως ΔΒΔ-ΑΝΑ. Έτσι, η περιοχή έχει διαμορφωθεί από τα αλπικά πετρώματα της Υποπελαγονικής ζώνης που συνιστούν το γεωλογικό υπόβαθρο και τις ρηξιγενείς τάφρους που δημιουργήθηκαν από την νεοτεκτονική δράση των ρηγμάτων και οι οποίες έχουν πληρωθεί από νεότερα ιζήματα ηλικίας Πλειοκαίνου – Τεταρτογενούς. (ΚΗΡΕΑΣ, 2016)

3.4 Αλιεία και Υδατοκαλλιέργειες

Η αλιεία στην Ελλάδα αποτελεί μία από τις πιο σημαντικές πηγές οικονομικής ανάπτυξης τόσο των νησιών όσο και των παράκτιων περιοχών της χώρας. Αποτελεί λοιπόν ένα στοιχείο οικονομικής και κοινωνικής ευημερίας για τους επαγγελματίες του κλάδου. Ωστόσο, σε σχέση με άλλες δραστηριότητες είναι ιδιαίτερα ευαίσθητη καθώς τα αποτελέσματα δεν είναι εμφανή άμεσα. Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να παρουσιαστούν οι κυριότερες απειλές του κλάδου. Αυτές είναι:

1. Υπεραλίευση
2. Παράνομη αλιεία
3. Μη εφαρμογή της νομοθεσίας
4. Θαλάσσια ρύπανση που προκαλείται από την αλιευτική δραστηριότητα
5. Ζημιές που προκαλούνται στα θαλάσσια είδη και στα οικοσυστήματα από τα μέσα αλιείας.

Για τον λόγο αυτό υπάρχει άμεση ανάγκη προστασίας και πρόληψης των αρνητικών επιπτώσεων της αλλά και ενίσχυσης της δραστηριότητας. Σήμερα ένα από τα βασικότερα μέσα ανάπτυξης και βελτίωσης του κλάδου της αλιείας και των υδατοκαλλιεργειών είναι η Κοινή Αλιευτική Πολιτική. Αποτελεί ένα σύνολο κανόνων για την διατήρηση των αλιευτικών αποθεμάτων και τη διαχείριση των ευρωπαϊκών στόλων. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Κοινή Αλιευτική Πολιτική) Βασικός της στόχος είναι να διασφαλίσει ότι οι κλάδοι της αλιείας και των υδατοκαλλιεργειών είναι περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά βιώσιμοι και ότι αποτελούν πηγή υγιεινών τροφίμων για τους πολίτες της ΕΕ. Επίσης, ένας ακόμη στόχος που επιδιώκεται είναι να ενδυναμωθεί ο κλάδος ώστε να εξασφαλίσει ένα εύλογο επίπεδο διαβίωσης για τις κοινότητες που ζουν από την αλιεία. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Κοινή Αλιευτική Πολιτική)

Το εργαλείο, για να γίνουν οι επιδιώξεις της Κ.Α.Π. πραγματικότητα, είναι το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας και Θάλασσας 2014-2020. Βασικός σκοπός του είναι η επίτευξη των στόχων της Κ.Α.Π. αλλά και ταυτόχρονα να αποτελέσει μοχλό ανάπτυξης για την χώρα. Έτσι προτείνονται δράσεις και μέτρα ώστε να διαμορφωθούν νέες θέσεις εργασίας, να ενισχυθεί η ανταγωνιστικότητα στον κλάδο με την ταυτόχρονη βιώσιμη χρήση των πόρων. Αυτό εξάλλου αποδεικνύεται και από τους άξονες προτεραιότητας που θέτει, οι οποίες παρουσιάζονται παρακάτω όπως προκύπτουν από το επίσημο έγγραφο. (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας και Θάλασσας 2014-2020) Αυτές είναι:

1. Προώθηση της περιβαλλοντικά βιώσιμης, αποδοτικής ως προς τους πόρους, καινοτόμου, ανταγωνιστικής και βασιζόμενης στη γνώση αλιείας
2. Προώθηση της περιβαλλοντικά βιώσιμης, αποδοτικής ως προς τους πόρους, καινοτόμου, ανταγωνιστικής και βασιζόμενης στη γνώση υδατοκαλλιέργειας
3. Ενίσχυση της εφαρμογής της ΚΑΛΠ
4. Αύξηση της απασχόλησης και της εδαφικής συνοχής
5. Ενίσχυση της εμπορίας και μεταποίησης
6. Ενίσχυση της εφαρμογής της Ολοκληρωμένης Θαλάσσιας Πολιτικής

Έχοντας ολοκληρωθεί η παρουσίαση της βασικής πολιτικής για την αλιεία και τις υδατοκαλλιέργειες στη συνέχεια στα υποκεφάλαια που ακολουθούν θα εξεταστεί η δραστηριότητά τους για την περιοχή μελέτης.

3.4.1 Αλιευτική δραστηριότητα

Στην περιοχή μελέτης παρουσιάζεται έντονη δραστηριότητα γύρω από την αλιεία. Σύμφωνα με την έκθεση της Διεύθυνσης Αλιείας ο Μαλιακός Κόλπος αποτελεί χώρο εκμετάλλευσης της μικρής παράκτιας αλιείας. Στο Β. Ευβοϊκό παρατηρείται μεγάλη σύγκρουση με τη μέση αλιεία (μηχανότρατα) ενώ μεγάλο ενδιαφέρον και σύγκρουση υπάρχει για τη διαχείριση του αποθέματος της καραβίδας. (Διεύθυνση Αλιείας Ν. Φθιώτιδας, σ.18)

Για την περιοχή μελέτης έχουν καταγραφεί 1.711 αλιευτικά σκάφη εκ των οποίων τα 1428 αλιεύουν στον Β. Ευβοϊκό ενώ τα υπόλοιπα 229 στον Μαλιακό. Στον κλάδο της αλιείας απασχολούνται επαγγελματικά 816 άτομα ενώ οι ερασιτεχνικές άδειες ανέρχονται στις 12.000. (Διεύθυνση Αλιείας Φθιώτιδας και Ευβοίας)

Στον πίνακα που ακολουθεί καταγράφεται ο αριθμός των σκαφών ανά λιμάνι καθώς και τα επαγγελματικά σκάφη. (Διεύθυνση Αλιείας Ν. Φθιώτιδας και ΚΗΡΕΑΣ) Όσον αφορά τα επαγγελματικά σκάφη κάποια από αυτά αλιεύουν στον Μαλιακό και κάποια στον Β. Ευβοϊκό. Στον πίνακα αυτή η διαφοροποίηση επισημαίνεται με αστερίσκο (*) δίπλα από τον αριθμό αυτών.

Πίνακας 10: Αριθμός σκαφών

ΛΙΜΑΝΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΚΑΦΩΝ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΣΚΑΦΗ
ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ	24	24
ΑΓΙΑ ΤΡΙΑΔΑ	20	20
ΑΓΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΤΥΛΙΔΑΣ	1	-
ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	16	66*
ΑΓΙΟΣ ΣΕΡΑΦΕΙΜ	7	7
ΑΝΘΗΛΗ	10	11
ΑΡΚΙΤΣΑ	20	58*
ΑΤΑΛΑΝΤΗ	6	28*
ΑΧΙΛΛΕΙΟ	1	-
ΑΧΛΑΔΙ	11	11
ΒΑΘΥΚΟΙΛΟ	4	
ΓΛΥΦΑ	16	39*
ΘΕΟΛΟΓΟΣ	22	-
ΘΕΡΜΟΠΥΛΕΣ	1	-
ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟ	10	10
ΚΑΜΕΝΑ ΒΟΥΡΛΑ	21	21
ΚΑΡΑΒΟΜΥΛΟΣ	22	22
ΚΥΠΑΡΙΣΣΙ	4	-
ΛΑΡΥΜΝΑ	28	70*
ΛΙΒΑΝΑΤΕΣ	20	-

ΛΕΚΟΥΝΑ ΜΑΛΕΣΙΝΑ	35	-
MARTINO	1	-
ΜΩΛΟΣ	13	13
ΠΕΛΑΣΓΙΑ	17	-
ΡΑΧΕΣ	19	19
ΡΕΓΓΙΝΙ	1	-
ΣΚΑΡΦΕΙΑ	4	4
ΣΤΥΛΙΔΑ	72	73
		308*
ΤΡΑΓΑΝΑ	9	-
ΑΙΔΗΨΟΥ	-	306*
ΛΙΜΝΗ	-	15*
ΧΑΛΚΙΔΑ	-	522*
ΩΡΕΟΙ	-	70*

(*Τα αλιευτικά σκάφη με αστερίσκο αλιεύουν στον Βόρειο Ευβοϊκό ενώ τα υπόλοιπα στον Μαλιακό κόλπο.)

Πηγή: Διεύθυνση Αλιείας Ν. Φθιώτιδας

Στον εξεταζόμενο χώρο τα κυριότερα αλιευόμενα είδη στις θαλάσσιες περιοχές του Μαλιακού - Β. Ευβοϊκού Κόλπου - Διαύλου των Ωραιών είναι οι κέφαλοι, τα γοφάρια, οι γλώσσες, τα λαβράκια, οι μурμουρές, οι μπακαλιάρη, οι τσιπούρες, τα μυλοκόπια, τα φαγκριά, οι καραβίδες, τα στρείδια και τα κυδώνια.

Στη συνέχεια εξετάζονται οι ποσότητες των αλιευμάτων για την τελευταία εξαετία όπου σύμφωνα με την ΕΛΣΤΑΤ η περιοχή αλιείας περιλαμβάνει εκτός από τον Β. Ευβοϊκό και Μαλιακό Κόλπο και τον Νότιο Ευβοϊκό. Για τον λόγο αυτό τα συμπεράσματα γενικεύονται για όλο τον θαλάσσιο χώρο. Ειδικότερα, μέσα στα 6 χρόνια η αλιεία φαίνεται να παρουσιάζει μία μείωση ως προς τα αλιεύματα τις τάξης του 41,6%.

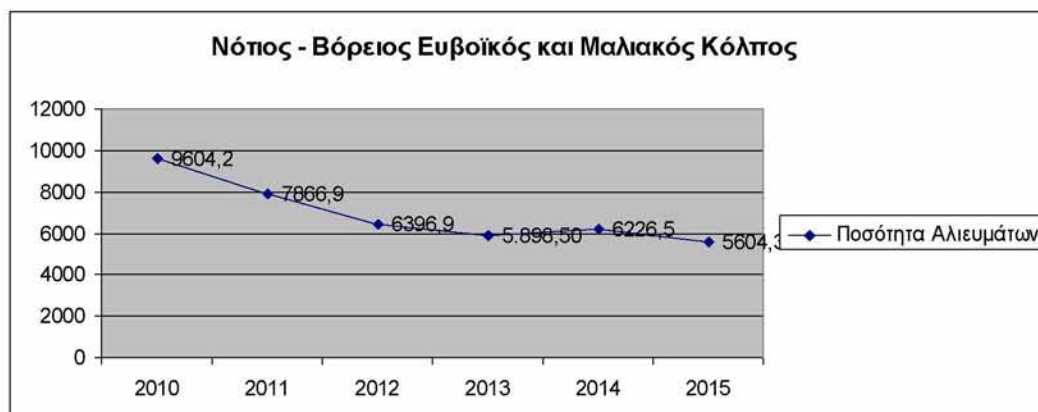
Πίνακας 11: Ποσότητες Αλιευμάτων για την περιοχή Νότιο-Βόρειο Ευβοϊκό Κόλπο και Μαλιακό Κόλπο

Έτη	Ποσότητα Αλιευμάτων
2010	9.604,2
2011	7.866,9
2012	6.396,9
2013	5.898,5
2014	6.226,5
2015	5.604,3

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ποσότητες των αλιευόμενων ειδών ανά έτος για την περιοχή μελέτης.

Διάγραμμα 1: Ποσότητες Αλιευμάτων για την περιοχή Νότιο-Βόρειο Ευβοϊκό Κόλπο και Μαλιακό Κόλπο



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

3.4.2. Υδατοκαλλιέργειες

Για τον τομέα των υδατοκαλλιεργειών έχει συνταχθεί ένα τομεακό πλαίσιο που στοχεύει στην οργάνωση του χώρου αλλά και στην εύρυθμη λειτουργία της δραστηριότητας. Για τον λόγο αυτό σκόπιμο κρίνεται αρχικά να παρουσιαστούν οι αρχές που δίνει το ειδικό πλαίσιο για την περιοχή μελέτης και στη συνέχεια να εξεταστεί η δραστηριότητα των υδατοκαλλιεργειών στην περιοχή.

Αρχικά, στο πλαίσιο διαμορφώνεται ένα εθνικό πρότυπο ανάπτυξης της δραστηριότητας το οποίο έχει προκύψει από την αξιολόγηση των χαρακτηριστικών της περιοχής (χωροταξικών – περιβαλλοντικών– αναπτυξιακών) και την υφιστάμενη κατάσταση από την ύπαρξη μονάδων. Η περιοχή μελέτης εντάσσεται στην πρώτη και δεύτερη κατηγορία οι οποίες παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 12: Περιοχές Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών

Ζώνη	Περιοχή	Περιφερειακή Ενότητα	Κύρια δραστηριότητα
Α. Περιοχές Ιδιαίτερα Αναπτυγμένες			
A.12	Λάρυμνα-Σκορπονέρια	Φθιώτιδας-Βοιωτίας	Ιχθυοκαλλιέργεια-Οστρακοκαλλιέργεια
A.13	Αταλάντη	Φθιώτιδας	
A.14	Μαλιακός Κόλπος		
A.15	Δίαυλος Ωρεών	Εύβοιας	
Β. Περιοχές με Περιθώρια Περαιτέρω Ανάπτυξης			
B.8	Κανδήλι (Β. Ευβοϊκός)	Εύβοιας	Ιχθυοκαλλιέργεια

Πηγή: ΕΠΧΣΑΑ Υδατοκαλλιεργειών και η ΣΜΠΕ αυτών, ΦΕΚ 2505/Β'/04.11.2011, Πίνακας Παραρτήματος 1

Στη συνέχεια, στις Περιοχές Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών (ΠΑΥ) οι μονάδες δύνανται να χωροθετηθούν σε τρία είδη περιοχών. Ειδικότερα η κατηγοριοποίηση αυτών προκύπτει από το πλαίσιο ως εξής (ΕΠΧΣΑΑ για τις Υδατοκαλλιεργειες και τη ΣΜΠΕ αυτών, ΦΕΚ 2505/Β'/ 04.11.2011, σ.36561):

1. Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιιεργειών (Π.Ο.Α.Υ.), στις οποίες εμφανίζονται οργανωμένοι υποδοχείς.
2. Περιοχές Άτυπης Συγκέντρωσης Μονάδων (Π.Α.Σ.Μ), στις οποίες αναπτύσσονται μέχρι 5 μονάδες υδατοκαλλιιεργειών.
3. Μεμονωμένη ή σημειακή μονάδα

Για την περιοχή μελέτης το πλαίσιο προτείνει την ανάπτυξη τεσσάρων Περιοχών Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιιεργειών (ΠΟΑΥ), οι οποίες οργανώνονται σε ζώνες. Αυτές παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 13: Περιοχές Οργανωμένης Ανάπτυξης Υδατοκαλλιιεργειών (ΠΟΑΥ)

Κωδικός Ζώνης	Ονομασία	Είδος
1. Διαύλου Ωρεών		
Ζώνη IV. 1	Δίαυλος Ωρεών Ανατολική	Ιχθείς
Ζώνη IV. 2	Δίαυλος Ωρεών Δυτική	
Ζώνη I. 1	Δίαυλος Ωρεών Ανατολική	
Ζώνη I. 1	Δίαυλος Ωρεών Ανατολική	
2. Μώλου		
Ζώνη II. 1	Μπούκα Σπερχειού	Όστρακα
Ζώνη II. 2	Αγία Τριάδα	
Ζώνη II. 3	Άγιος Σεραφείμ	Ιχθείς
3. Αταλάντη-Λάρυμνα		
Ζώνη III. 1	Αταλαντονήσι	Ιχθείς
Ζώνη III. 2	Γαϊδουρονήσι	
Ζώνη III. 3	Μαλεσίνα	
Ζώνη III. 4	Βόρεια Όρμου Λάρυμνας	
Ζώνη III. 5	Νότια Όρμου Λάρυμνας	
Ζώνη III. 6	Γάτζα	
4.Βόρειος Ευβοϊκός		
Ζώνη IV. 3	Κανδήλι-Βόρεια	Ιχθείς
Ζώνη IV. 4	Κανδήλι-Κόφινα	
Ζώνη IV. 5	Κανδήλι-Αχλάδι	
Ζώνη IV. 6	Κανδήλι-Μέλουνα	

Πηγή: ΕΠΧΣΑΑ για τις Υδατοκαλλιιεργειες και τη ΣΜΠΕ αυτών, ΦΕΚ 2505/Β'/04.11.2011, Πίνακας Παραρτήματος 1

Ωστόσο, η πρόταση του πλαισίου για ΠΟΑΥ στην περιοχή μελέτες μάλλον υπήρξε αιτία αντιδράσεων συλλόγων προστασίας του Περιβάλλοντος, ειδικών επιστημόνων που μελετούν τον βυθό και την ιχθυοπανίδα, ιχθυολόγων και βιολόγων. Επίσης και οι πολίτες των περιοχών ήταν αντίθετοι στην δημιουργία τέτοιων περιοχών εντός του κόλπου. Μάλιστα στη Διαβούλευση που πραγματοποιήθηκε από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας τα αρνητικά σχόλια κυριαρχούσαν έναντι των θετικών. Μάλιστα, πολλοί από τους σχολιαστές και επιστήμονες πάνω στο αντικείμενο των παραγόμενων ψαριών από υδατοκαλλιιεργειες εξέφρασαν τεκμηριωμένα με στοιχεία την άποψή τους για την μη ολοκλήρωση τέτοιων περιοχών στον εξεταζόμενο χώρο καθώς άμεσο αποτέλεσμα θα ήταν η δημιουργία ενός ερημοποιημένου τοπίου στο βυθό του θαλάσσιου χώρου. (ΥΠΕΝ, 2011)

Στη συνέχεια, θα εξεταστεί η ιχθυοκαλλιεργητική δραστηριότητα στην περιοχή μελέτης όπως αυτή παρουσιάζεται από την μελέτη της υφιστάμενης κατάστασης. Ειδικότερα, σύμφωνα με την Δ/ση Αλιείας Φθιώτιδας η ετήσια παραγωγή των μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας παρουσιάζει αυξητική τάση τα τελευταία 10 έτη με σταθερή παραγωγή περίπου 2.500 τόνων ετησίως και οι μονάδες οστρακοκαλλιέργειας παράγουν περίπου 700 τόνους κυδώνια. Όσον αφορά τον Βόρειο Ευβοϊκό Κόλπο η παραγωγή ψαριού κυμαίνεται περίπου σε 3.045 τόνους ετησίως. (Διεύθυνση Αλιείας Ν. Φθιώτιδας, σ. 16 και ΥΠΕΝ, 2011) Επίσης, στην περιοχή εντοπίζονται συνολικά 15 εγκεκριμένα συσκευαστήρια σύμφωνα με τον επίσημο κατάλογο, εκ των οποίων τα 8 εντοπίζονται στην Εύβοια και τα υπόλοιπα 7 στην Φθιώτιδα. (Κατάλογος εγκεκριμένων συσκευαστηρίων, 2016) Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η υφιστάμενη κατάσταση στον Ν. Φθιώτιδας όσον αφορά τις μονάδες υδατοκαλλιέργειας και των ιχθυογενετικών σταθμών.

Στη συνέχεια, σύμφωνα με την έρευνα που πραγματοποιήθηκε για τον εντοπισμό μονάδων υδατοκαλλιέργειας, βρέθηκαν ότι στην περιφέρεια από το 2000 έως και σήμερα εντοπίστηκαν από το κείμενο της αναθεώρησης του ΠΠΧΣΑΑ Στερεάς Ελλάδας ότι στην περιοχή λειτουργούν κυρίως 6 εταιρείες που συνολικά συγκεντρώνουν 14 μονάδες παραγωγής, οι οποίες έχουν πάρει έγκριση ΑΕΠΟ. Στον παρακάτω πίνακα περιγράφεται η κατανομή τους.

Πίνακας 14: Ιχθυοκαλλιεργητική δραστηριότητα στην περιοχή μελέτης

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Θέση	Αριθμός Μονάδων
Εύβοια	Ιστιαίας-Αιδηψού	Αιδηψός	Χερονήσι Γιάλτρων	4
	Ιστιαίας-Αιδηψού	Αιδηψός	Σκουπιδιά	
	Ιστιαίας-Αιδηψού	Αιδηψός	Ροδάς, Γιάλτρων	
	Ιστιαίας-Αιδηψού	Αιδηψός	Κρυφό Λιμάνι, Γιάλτρων	
	Διρφύων-Μεσσαπίων	Μεσσαπίων	Αλεπότρυπα (εκτός οικισμού Καστέλλας)	1
	Ιστιαίας-Αιδηψού	Ωρεών	Αγ. Βλάσιος Διαύλου Ωρεών Λιχάδας	1
Φθιώτιδα	Στυλίδας	Πελασγίας	Παληόλακα-Χελώνες	1
	Λοκρών	Οπουντίων	Κορωνιές (Δ.Δ. Λάρυμνας)	1
	Λοκρών	Αταλάντης	Σκάλα Αταλάντης	3
	Λοκρών	Αταλάντης	Αρκίτσα	
	Λοκρών	Αταλάντης	Αταλαντονήσι	

Πηγή: ΠΠΧΣΑΑ Στερεάς Ελλάδας Κείμενο Α2, Ιδία Επεξεργασία

3.4.3 Περιοχές απαγόρευσης της αλιείας

Ο ελληνικός θαλάσσιος χώρος αποτελείται από πολύ ευαίσθητα οικοσυστήματα τα οποία όμως λόγω της ανθρώπινης δραστηριότητας επηρεάζονται ή βρίσκονται σε κίνδυνο αλλοίωσής τους. Ένας, από τους βασικότερος κίνδυνος είναι η αλιεία που συνήθως οδηγεί στη μείωση των ιχθυοαποθεμάτων των θαλασσών. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια έχει μελετηθεί περισσότερο ο βυθός και η θαλάσσια βλάστησή του και από τα αποτελέσματα αυτά προέκυψε το συμπέρασμα ότι η αλιεία μπορεί να βλάψει εκτός από την θαλάσσια πανίδα και την θαλάσσια χλωρίδα. Για το λόγο αυτό, τέθηκαν κάποιες απαγορεύσεις στην αλιεία ώστε να προφυλαχθεί στο βέλτιστο δυνατό ο θαλάσσιος χώρος.

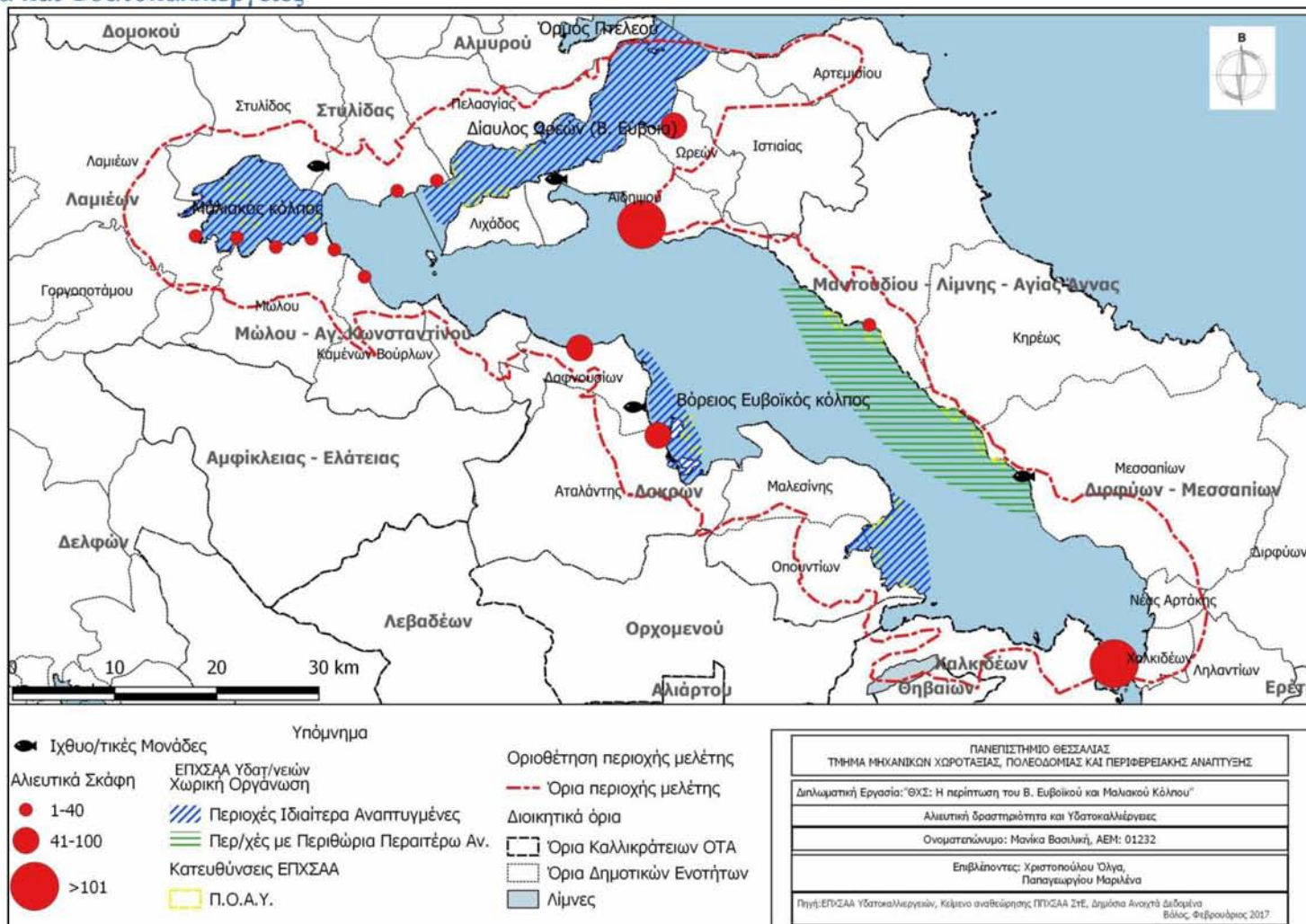
Στη συνέχεια, περνώντας στην περιοχή έρευνας διαπιστώνεται ότι τόσο ο Μαλιακός όσο και ο Βόρειος Ευβοϊκός Κόλπος αποτελούνται από πολύ ευαίσθητα οικοσυστήματα τα οποία κινδυνεύουν από την αλιεία. Έτσι ασκείται η τακτική της απαγόρευσης της αλιείας σε τμήματα του θαλάσσιου χώρου που κρίνεται ότι κινδυνεύουν. Επιπλέον, απαγορεύεται και η αλίευση με συγκεκριμένα είδη. Στο σημείο αυτό λοιπόν, κρίνεται σκόπιμο να τονιστεί ότι στο Μαλιακό κόλπο ισχύουν τα περισσότερα περιοριστικά μέτρα όσον αφορά την αλιεία σε όλη την Ελλάδα. Τα πιο χαρακτηριστικά παραδείγματα απαγόρευσης για τον Μαλιακό Κόλπο, σύμφωνα με την Διεύθυνση Αλιείας του Ν. Φθιώτιδας και της Διεύθυνση ελέγχου Αλιείας, είναι:

1. Απαγορεύεται η αλιεία με στατικά δίκτυα που έχουν πλάτος (άλτος) μεγαλύτερο από 13m και άνοιγμα ματιού μικρότερο των 22 χιλιοστών που θα είναι βρεγμένο στο Μαλιακό και εσωτερικά της νοητής γραμμής που ενώνει το φάρο Χιλιομίλι με την απέναντι θέση Καραβοφάναρο, για όλο το έτος. (Διεύθυνση ελέγχου Αλιείας, Στυλίδα)
2. Δημιουργία nursery area στην περιοχή Λιβάρι (Διεύθυνση Αλιείας)
3. Απαγορεύεται η αλιεία με μηχανότρατα γρι-γρι στο εσωτερικό του κόλπου. Συγκεκριμένα η περιοχή που ορίζεται είναι τα ακρωτήρια Κνήμις- Λιχάδος - Τάπιας, συμπεριλαμβανομένης της θαλάσσιας περιοχής που ενώνει τον Φάρο Χιλιομίλι με την θέση Καραβοφάναρο. Η περιοχή αυτή ορίζεται σύμφωνα με το Άρθρο 1 του Π.Δ. 124/2011 (ΦΕΚ 258Α) (Διεύθυνση ελέγχου Αλιείας, Αιδηψό)
4. Απαγορεύεται γενικώς η αλιεία στο εσωτερικό της νοητής γραμμής που ενώνει τον κάβο Καραβοφάναρο και τις εκβολές του ποταμού Βέλας, όλο το έτος. (Διεύθυνση ελέγχου Αλιείας, Στυλίδα)
5. Απαγορεύεται γενικώς η αλιεία στη θαλάσσια περιοχή λιβάρι Μαλιακού Κόλπου η οποία βρίσκεται εσωτερικά της νοητής γραμμής που ενώνει τη σκάλα Σκαλιστήρι στην Αγία Μαρίνα με τη θέση Κασίδι στις εκβολές του Σπερχειού ποταμού. (Διεύθυνση ελέγχου Αλιείας, Στυλίδα)
6. Απαγορεύεται όλο το χρόνο η αλιεία με μηχανότρατες στο εσωτερικό της νοητής γραμμής την ενούσης του κάβου Τρίκερι με το χωριό Κανατάδι και μέχρι και τη νοητή της ένωσης της σκάλας των λουτρών Αιδηψού με το ακρωτήριο Κάλαμος του Β. Ευβοϊκού κόλπου συμπεριλαμβανομένου του Παρασητικού και του Μαλιακού. (Διεύθυνση ελέγχου Αλιείας, Στυλίδα)

Όσον αφορά τώρα τον Βόρειο Ευβοϊκό κόλπο ισχύουν αντίστοιχα απαγορεύσεις οι οποίες εντοπίζονται κυρίως για την περιοχή της Αιδηψού και της Αταλάντης. Πιο συγκεκριμένα:

1. Απαγορεύεται η αλιεία με μηχανότρατα για 7 περίπου μήνες, σύμφωνα με το Άρθρο 10 §11 του ΒΔ 917/66 (ΦΕΚ 248Α) «Περί μηχανισμού της δια μηχανοτρατών αλιείας». Η περιοχή της αλιείας ορίζεται στο εσωτερικό της νοητής γραμμής που ενώνει τη σκάλα των Λουτρών Αιδηψού με το ακρωτήριο Αρκίτσας και αυτό με το ακρωτήριο Θεολόγου, μέχρι τη νοητή γραμμή που ενώνει την άκρα Φάρος Κακοκεφαλή με την άκρα Καραβοφάναρο της Βοιωτίας κατά τους μήνες Απρίλιο μέχρι Οκτώβριο κάθε έτους. (Διεύθυνση ελέγχου Αλιείας, Αιδηψός)
2. Απαγορεύεται η αλιεία πάνω από τους βυθούς με θαλάσσια βλάστηση, ιδίως στα λιβάδια Ποσειδωνίας ή άλλα φανερόγαμα σύμφωνα με το ΦΕΚ 241/Δ' 04.06.2007. Όσον αφορά αυτή την απαγόρευση, το 2016 στην Απόφαση 2442/51879/28-4-2016 του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων δίνονται οι γεωγραφικές συντεταγμένες (φ και λ) της περιοχής αποκλεισμού από την αλιεία.
3. Απαγορεύεται η αλιεία με γρι-γρι νύχτας μεταξύ του Στενού του Ευρίπου και της νοητής γραμμής που ενώνει το Φανάρι των Πολιτικών με τον Κάβο των Χαλιων κατά τους μήνες Ιούνιο και Ιούλιο κάθε έτους. Άρθρο 14§3 από 23-03-53 Β Δ (ΦΕΚ 81Α) (Διεύθυνση ελέγχου Αλιείας, Αταλάντη)
4. Απαγορεύεται η αλιεία με μηχανότρατα στον κόλπο Αταλάντης έσωθεν της νοητής γραμμής που ενώνει το ακρωτήριο Αρκίτσας με το ακρωτήριο Θεολόγου. Άρθρο 8§6β του Β.Δ. 917/66, (ΦΕΚ 248Α) (Διεύθυνση ελέγχου Αλιείας, Αταλάντη)
5. Απαγορεύεται η αλιεία οστράκων δυτικά του ακρωτηρίου Θεολόγος έως νοτιοδυτικά του οικισμού Θεολόγος ζώνη πλάτους 500 μέτρων από την ακτή. ΑΡ.822/23-2-1998, Έγγραφο Υπουργείου Πολιτισμού (Διεύθυνση ελέγχου Αλιείας, Αταλάντη)
6. Απαγορεύεται η αλιεία οστράκων στη νοητή γραμμή Αλμυρού-ακρωτήρι Αρκίτσας από την ακτή. ΑΡ.822/23-2-1998, Έγγραφο Υπουργείου Πολιτισμού (Διεύθυνση ελέγχου Αλιείας, Αταλάντη)

Χάρτης 3: Αλιεία και Υδατοκαλλιέργειες



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

3.5 Τουρισμός και Αναψυχή

Ο τουρισμός στην περιοχή μελέτης παίζει εξίσου σημαντικό ρόλο καθώς διαθέτει τόσο φυσικό όσο και πολιτιστικό πλούτο. Επιπλέον, ο πλούτος αυτός συνδυάζεται με το καθιερωμένο πρότυπο του τουρισμού, δηλαδή το στερεότυπο «ήλιος – θάλασσα». Πιο συγκεκριμένα, λόγω του παράκτιου χώρου της διαθέτει όλα εκείνα τα συγκριτικά πλεονεκτήματα που απαιτούνται για την περαιτέρω ανάπτυξη του τουρισμού. Βασικό εργαλείο για την επίτευξη αυτού του στόχου είναι ο ΘΧΣ καθώς με την εφαρμογή του ο χώρος θα οργανωθεί με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο. Η χρήση αυτού του εργαλείου θα γίνει έμμεσο τρόπο και κυρίως με την οργάνωση των μεταφορών, την προστασία του χώρου αλλά και την εφαρμογή εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Πριν όμως τον ΘΧΣ θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα πλαίσια που προϋπάρχουν αυτού και έχουν προσπαθήσει να οργανώσουν τον χώρο. Έτσι στη συνέχεια θα μελετηθεί αρχικά το τροποποιημένο ΕΠΧΣΑΑ για τον Τουρισμό του 2013 (ΦΕΚ 3155/Β'/12.12.2013) που ορίζει τις ζώνες ανάπτυξης. Επίσης, θα ακολουθήσει η καταγραφή των στοιχείων της υφιστάμενης κατάστασης όπως αυτή καταγράφεται στο ΠΠΧΣΑΑ Στερεάς Ελλάδας.

3.5.1 Προβλέψεις ΕΠΧΣΑΑ για την περιοχή μελέτης

Σύμφωνα με το πλαίσιο ο εθνικός χώρος μελετάται με τη χρήση τριών κριτηρίων τα οποία είναι η ένταση και είδος της τουριστικής ανάπτυξης, τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά, και η ευαισθησία των πόρων. Με βάση λοιπόν τη χρήση αυτών των κριτηρίων ο χώρος κατατάσσεται σε κατηγορίες οι οποίες στο σύνολό τους είναι 10. Ωστόσο, όλη η περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται ως **αναπτυσσόμενη τουριστικά περιοχή**. Στην κατηγορία αυτή, σύμφωνα με το Άρθρο 4 (§Α2), ανήκουν περιοχές, οι οποίες έχουν αποκτήσει ή εμφανίζουν σταδιακά σημαντική δυναμική τουριστική ανάπτυξη και προορίζονται κατά προτεραιότητα για ολοκληρωμένες και οργανωμένες τουριστικές παρεμβάσεις με αναπτυξιακό χαρακτήρα. (ΦΕΚ 3155/Β'/12.12.2013, σ. 45161)

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι κατευθύνσεις που διέπουν τις περιοχές που εντάσσονται στην κατηγορία. Έτσι θα πρέπει:

1. Να πραγματοποιούνται ολοκληρωμένες τουριστικές παρεμβάσεις με αναπτυξιακό χαρακτήρα για την περιοχή, όπως οργανωμένοι υποδοχείς τουριστικών δραστηριοτήτων, σύνθετα τουριστικά καταλύματα, ειδικά προγράμματα τουριστικής ανάπτυξης και ανάπτυξη βασικών υποδομών (όπως λιμένες, αεροδρόμια κ.λπ.) ώστε να εμπλουτίσουν και διευρύνουν το τουριστικό προϊόν
2. Ανάδειξη στοιχείων ταυτότητας και αναγνωρισιμότητας της περιοχής.
3. Προώθηση μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας και βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας των εγκαταστάσεων μέσω των ΑΠΕ.
4. Προστασία, αποκατάσταση και ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, με την αναγνώριση και συνδυασμένη προβολή των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών κάθε περιοχής.
5. Ανάληψη δράσεων αναβάθμισης του δομημένου χώρου, με πολεοδομικές παρεμβάσεις, όπως αναπλάσεις κοινόχρηστων χώρων με αύξηση των ελεύθερων χώρων και των χώρων πρασίνου και παροχή κινήτρων για αναπλάσεις ιδιωτικών χώρων.

6. Αξιοποίηση των εκάστοτε τοπικών πόρων που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για την ανάπτυξη ειδικών – εναλλακτικών μορφών τουρισμού.
7. Επανάχρηση αξιόλογων κτιρίων ή συνόλων και παροχή κινήτρων για μετατροπή παραδοσιακών ή διατηρητέων κτιρίων σε ξενοδοχειακές μονάδες.
8. Παροχή κινήτρων για μερική ή ολική απόσυρση μη αξιόλογων, απαξιωμένων ή εγκαταλελειμμένων κτιρίων και εγκαταστάσεων χρήσης τουρισμού, καθώς και παροχή κινήτρων για κατεδάφιση μη αξιόλογων ή μη απαραίτητων ή εγκαταλελειμμένων κτιρίων που προσβάλλουν το τοπίο.
9. Βελτίωση της προσβασιμότητας των δυσπρόσιτων τουριστικών πόρων.
10. Αναμόρφωση των όρων και περιορισμών της σημειακής χωροθέτησης τουριστικών καταλυμάτων
11. Χωροθέτηση οργανωμένων κατασκηνώσεων (camping)

Στο Άρθρο 6 του ειδικού πλαισίου παρουσιάζονται οι κατηγορίες εναλλακτικών μορφών τουρισμού που μπορούν να αναπτυχθούν στις περιοχές με βάση τους πόρους που υπάρχουν σε κάθε περιοχή. Συγκεκριμένα, όσον αφορά την περιοχή μελέτης το πλαίσιο προτείνει την αξιοποίηση των ιαματικών πηγών προωθώντας έτσι την ανάπτυξη του **ιαματικού τουρισμού** καθώς στην περιοχή υπάρχουν οι πηγές των Θερμοπυλών Καμένων Βούρλων και τα λουτρά στην Αιδηψό. Επίσης, δίνονται και κάποιες κατευθύνσεις για την βέλτιστη αξιοποίηση αυτών των πόρων. (ΦΕΚ 3155/Β' 12/12/2013, σ.45171) Στη συνέχεια, θα καταγραφούν κάποιες από τις πιο σημαντικές, οι οποίες είναι:

1. Η αξιοποίηση των ιαματικών φυσικών πόρων με σκοπό την ανάπτυξη περιοχών θερμαλισμού προωθώντας τις θεραπευτικές ιδιότητες, την ανάδειξη της περιοχής και του φυσικού περιβάλλοντος καθώς και τη δημιουργία ξενοδοχειακών υποδομών.
2. Να παρακολουθείται η ποιότητα των ιαματικών μέσων, να τεκμηριώνονται συνεχώς επιστημονικά τα οφέλη που προκύπτουν από την χρήση αυτών καθώς και να υπάρχει εξειδικευμένο προσωπικό.
3. Δημιουργία γενικότερα κέντρων θεραπευτικού τουρισμού που θα συνδυάζουν την πρόληψη/θεραπεία/αποκατάσταση με την αναψυχή και τον παραθερισμό.

Κλείνοντας, σύμφωνα με το πλαίσιο στο Άρθρο 6 (Κατηγορία Γ2-Τουρισμός με σκάφη αναψυχής) ο θαλάσσιος χώρος οργανώνεται σε Ζώνες Ναυσιπλοΐας Αναψυχής. Η οργάνωση αυτή γίνεται με τη βοήθεια κριτηρίων και σύμφωνα με τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά, τις μετεωρολογικές συνθήκες και τους προτιμώμενους ιστιοπλοϊκούς διαδρόμους. Στις ζώνες συμπεριλαμβάνεται και η περιοχή μελέτης στην «Ζ.Ν.Α 1-Θερμαϊκός-Βόρειες Σποράδες-Παγασητικός-Βόρειος Ευβοϊκός». (ΦΕΚ 3155/Β' 12/12/2013, σ.45168)

3.5.2 Υφιστάμενη κατάσταση

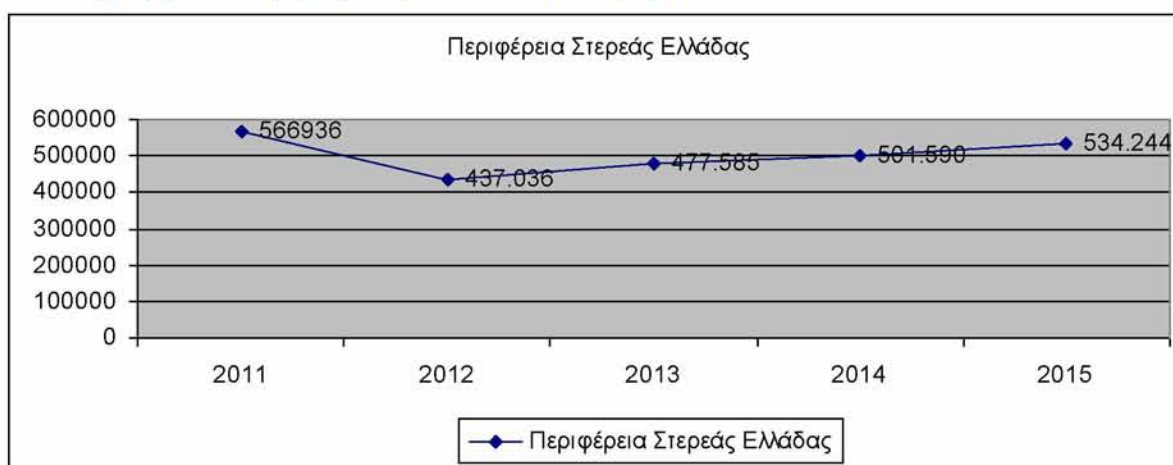
Μετά τη μελέτη του πλαισίου ακολουθεί η καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης στην περιοχή μελέτης. Ο τουρισμός στην περιοχή μελέτης στηρίζεται σε δύο κατηγορίες σύμφωνα με το μοντέλο της McKIsney. Η πρώτη κατηγορία αφορά τον πιο διαδεδομένο τρόπο ανάπτυξης του τουρισμού στην Ελλάδα. Αυτός αναπτύσσεται σύμφωνα με το πρότυπο «ήλιος-θάλασσα» ο οποίος περιλαμβάνει διακοπές σε παραθαλάσσιες περιοχές που συνδυάζουν την αναψυχή με την ξεκούραση. Ο

δεύτερος τύπος τουρισμού είναι αυτός του ιαματικού. Ο ιαματικός λοιπόν τουρισμός αποσκοπεί στην θεραπεία και την αποκατάσταση χρόνιων προβλημάτων μέσω των ευεργετικών ιδιοτήτων των πηγών σε συνδυασμό με την αναψυχή και την ξεκούραση στους ενδεδειγμένους χώρους. Ειδικότερα, για την περιοχή που εξετάζεται θεωρούνται ως πόλοι με ιδιαίτερη τουριστική αξία τα Καμένα Βούρλα και τα Λουτρά Αιδηψού. Οι περιοχές αυτές αποτελούν χαρακτηριστικά παραδείγματα που συνδυάζουν τις δύο αυτές κατηγορίες.

Στο παρόν κεφάλαιο κρίνεται σκόπιμο να πραγματοποιηθεί μία εξέταση των στατιστικών στοιχείων σχετικά με τις αφίξεις των τουριστών αλλά και την παρουσία του ξενοδοχειακού δυναμικού στην περιοχή μελέτης καθώς και την πληρότητα αυτών. Μέσω αυτού του τρόπου θα κατανοηθεί το πόσο ενεργή είναι η περιοχή μελέτης ως προς τον τουρισμό.

Η πορεία λοιπόν, της τουριστικής δραστηριότητας στην Περιφέρεια παρουσιάζεται στο διάγραμμα που ακολουθεί, στο οποίο παρουσιάζονται οι αφίξεις τόσο των αλλοδαπών όσο και των ημεδαπών τουριστών σε καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου και camping για την 5ετία 2011-2015. Από τα αποτελέσματα αυτού του διαγράμματος προκύπτει ότι οι αφίξεις του 2011 ήταν μειωμένες ενώ από εκεί και μετά παρουσιάζεται μία συστηματική αύξηση.

Διάγραμμα 2: Αφίξεις τουριστών στην Περιφέρεια



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Στη συνέχεια, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η μελέτη της εσωτερικής κατανομής του τουρισμού του μελετώμενου χώρου. Πιο συγκεκριμένα, εξετάζονται ο αριθμός των ξενοδοχείων για τους παράκτιους οικισμούς που εντοπίζονται στην ορισμένη ζώνη. Έτσι, έπειτα από τηλεφωνική επικοινωνία με την Ένωση Ξενοδόχων Ευβοίας και την Ένωση Ξενοδόχων Καμένων Βούρλων πραγματοποιήθηκε καταγραφή των διαθέσιμων ξενοδοχείων στην περιοχή μελέτης. Ωστόσο, δεν δόθηκαν πληροφορίες σχετικά με την κατηγορία στην οποία ανήκουν. Η μεγαλύτερη συγκέντρωση ξενοδοχείων για την Φθιώτιδα εντοπίζεται στα Καμένα Βούρλα. Ενώ για την Εύβοια μεγαλύτερη συγκέντρωση εντοπίζεται στην περιοχή της Αιδηψού.

Πίνακας 15: Ξενοδοχεία περιοχής μελέτης

Π.Ε.	Οικισμοί	Αριθμός
Π.Ε. Φθιώτιδας	Καμένα Βούρλα	50
	Άγιος Κωνσταντίνος	6
	Αρκίτσα	3
	Γλύφα	1
	Θεολόγος	6
	Λιβανάτες	3
	Αταλάντη	4
	Στυλίδα	7
	Καραβόμυλος	2
	Πελασγία	4
Σύνολο		91
Π.Ε. Ευβοίας	Αιδηψός	108
	Άγιος Γεώργιος	23
	Λιχάδος	
	Άγιος Μηνάς	2
	Γερολίμανο	2
	Χαλκίδα	7
	Λίμνη	32
	Ν. Αρτάκη	3
	Ωρεοί	10
	Ροβιές	15
Σύνολο		202

Πηγή: Ένωση Ξενοδόχων Ευβοίας και την Ένωση Ξενοδόχων Καμένων Βούρλων, ίδια επεξεργασία

Μάλιστα, στην μελέτη σκόπιμο κρίνεται να συμπεριληφθούν και στατιστικά στοιχεία τα οποία δείχνουν πόσο ενεργή είναι η περιοχή μελέτης στον τουρισμό. Έτσι, μελετάται η άφιξη στα καταλύματα και η πληρότητα αυτών την τελευταία 5ετία. Παρατηρείται λοιπόν, συστηματικά μείωση από έτος σε έτος και ο πιο βασικός παράγοντας είναι η οικονομική ύφεση της χώρας. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η τουριστική πορεία της περιοχής μελέτης την τελευταία 5ετία, όπου φαίνεται ότι και οι 2 περιφέρειες έχουν χάσει πάνω από το 10% ως προς την πληρότητά τους ετησίως. Πρέπει να επισημανθεί όμως ότι τα στοιχεία ξενοδοχειακής κίνησης δημοσιεύονται στην ΕΛΣΤΑΤ κατά δήμο και όχι κατά δημοτική ενότητα.

Πίνακας 16: Πληρότητα Καταλυμάτων ξενοδοχειακού τύπου

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ / ΔΗΜΟΣ	Ποσοστό (%) πληρότητας κλινών				
	2010	2011	2012	2013	2014
Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας	30,2	26,5	20,7	21,1	21,9
Περιφερειακή Ενότητα Φθιώτιδας	21,8	20,4	16,6	17,3	16,5
Δήμος Λοκρών	7,3	8,2	9,2	10,6	8,1
Δήμος Μώλου- Αγίου Κωνσταντίνου	25,1	23,9	18,3	20,7	19,2
Δήμος Στυλίδας	12,2	10,9	9,4	10	10,1

Περιφερειακή Ενότητα Ευβοίας	36	31,4	23,9	22,4	22,6
Δήμος Χαλκιδέων	30	23,4	21,4	25,3	32,1
Δήμος Διρφύων-Μεσσαπίων	7,2	5,2	4,2	4,8	5
Δήμος Ιστιαίας-Αιδηψού	36,8	26,9	17,8	18,9	18,7
Δήμος Μαντουδίου-Λίμνης-Αγίας Άννας	14,9	12,3	8	9	8,5

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Η περιφέρεια, πέραν του τουρισμού για αναψυχή προσφέρεται και ως περιοχή β' κατοικίας. Μάλιστα, σύμφωνα με το Περιφερειακό πλαίσιο, στην περιοχή κατά την πρώτη δεκαετία του 2000 και πριν την εμφάνιση της οικονομικής κρίσης στην Ελλάδα, υπήρξε έντονη ανοικοδόμηση κυρίως παραθεριστικών κατοικιών στην Εύβοια και στην Φθιώτιδα. Πιο συγκεκριμένα, οι περιοχές στις οποίες εκδηλώθηκε αυτή η έξαρση ήταν στις νότιες ακτές του Μαλιακού κόλπου, στην περιοχή της Λίμνης στην κεντρική Εύβοια και οι ακτές στην ευρύτερη περιοχή της Χαλκίδας. (ΠΙΧΣΑΑ Στερεάς Ελλάδας Κείμενο Α2, σ. 238-239)

Επιπλέον, πρέπει να συμπεριληφθεί ότι στην περιοχή μελέτης έχουν εγκριθεί και ΠΕΡΠΟ για β' κατοικία. Οι αντίστοιχες Δ.Ε. για την περιοχή μελέτης που έχουν πάρει έγκριση είναι (ΠΙΧΣΑΑ Στερεάς Ελλάδας Κείμενο Α2, σ. 239):

1. Φθιώτιδα: Μώλου (2.000 στρ.), Πελασγίας (400 στρ.), Μαλεσίνας (200 στρ.)
2. Εύβοια: Χαλκιδέων (2.000 στρ.), Ανθηδώνος, Ωρεών, Νέας Αρτάκης, Αιδηψού και Ελυμνίων (2.500 στρ.)

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να γίνει μία σύντομη αναφορά σε μία μεγάλη επένδυση που πρόκειται να πραγματοποιηθεί στον ευρύτερο χώρο της περιοχής μελέτης. Ειδικότερα, γίνεται λόγος για το «Atalanti Hills», το οποίο χωροθετείται στην Τοπική Κοινότητα Εξάρχου του Δήμου Αταλάντης έκτασης περίπου 5000 στρεμμάτων. Τα Υπουργεία Τουρισμού και Περιβάλλοντος ενέκριναν τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου (το 2016) που θα οδηγήσει στο χαρακτηρισμό και οριοθέτηση της περιοχής ως Περιοχής Ολοκληρωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης (Δασαρχείο, 2016). Η τουριστική επένδυση θα αποτελείται από 3 ξενοδοχειακές μονάδες, 3 γήπεδα γκολφ και άλλες υποδομές που θα αποσκοπούν στην αναψυχή και στην βέλτιστη λειτουργία του χώρου. (ΠΙΧΣΑΑ Στερεάς Ελλάδας Κείμενο Α2, 2013, σ.238)

Η διαμόρφωση του νέου αυτού τουριστικού πόλου θα έχει τόσο θετικές όσο και αρνητικές συνέπειες. Η δημιουργία του θα δώσει έναν νέο αναπτυξιακό χαρακτήρα τόσο στην ίδια περιοχή όσο και στον ευρύτερο χώρο. Ουσιαστικά θα προσελκύσει νέες επενδύσεις αλλά και θα τονώσει και τον παραθαλάσσιο χώρο καθώς πρόκειται να απέχει λιγότερο από 15km. Ωστόσο, είναι πολύ πιθανό να οδηγήσει στην εμφάνιση σημαντικών κινδύνων για το περιβάλλον (ρύπανση και εξάντληση υδατικών πόρων). Μάλιστα αυτός είναι και ο κυριότερος λόγος που το έργο έχει καθυστερήσει σχεδόν μία δεκαετία ώστε να αρχίσει η πολεοδομήσή της.

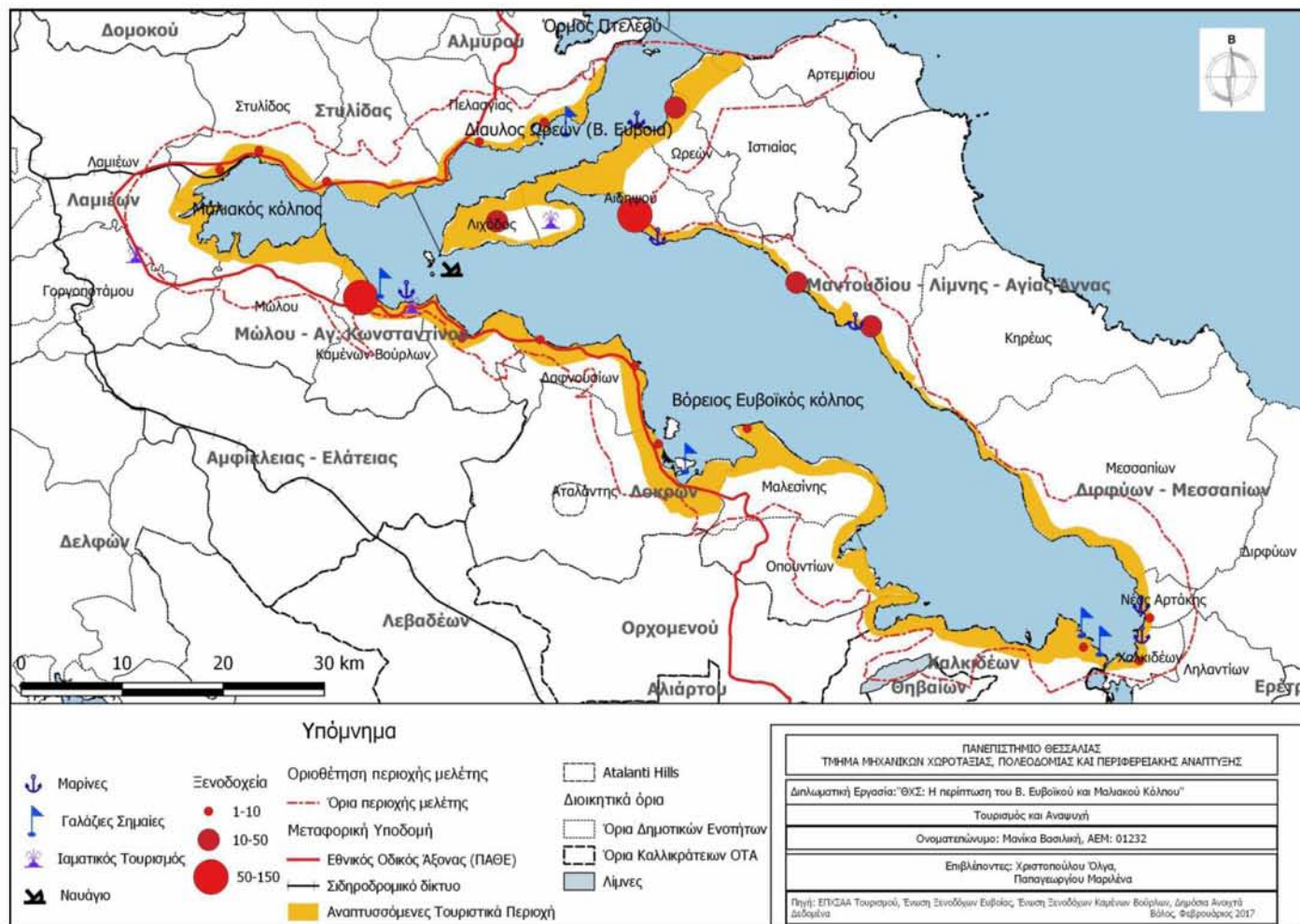
3.4.3 Ναυάγιο

Η θαλάσσια πολιτιστική κληρονομιά όπως και η χερσαία θεωρείται ένας σημαντικός συνδετικός κρίκος που ενώνει το παρόν με το παρελθόν. Επιπλέον, αποτελεί εκτός των άλλων και ένα σημαντικό τουριστικό πόλο για την περαιτέρω ανάπτυξη των περιοχών. Για τον λόγο αυτό πρέπει να συμπεριληφθεί στην μελέτη και να αναζητηθούν αντίστοιχα τέτοιοι χώροι εντός της περιοχής μελέτης.

Ξεκινώντας λοιπόν την αναζήτηση Υπεύθυνος φορέας για τον εντοπισμό, την διασφάλιση, την συντήρηση αλλά και την οργάνωση αυτών είναι η Εφορεία Ενάλιων Αρχαιοτήτων. Πέραν της προστασίας των ενάλιων αρχαιοτήτων (ναυάγια αρχαίων πλοίων, οικισμών, λιμανιών), το 2003 με τον ΦΕΚ 1701/Β'/19.11.2003 περί «Χαρακτηρισμού ναυαγίων ως πολιτιστικά αγαθά», κηρύχθηκαν ως μνημεία τα ναυάγια πλοίων και αεροσκαφών άνω των 50 ετών από την ημερομηνία ναυαγήσεώς τους. Η προσθήκη αυτή έγινε λόγω των σημαντικών πληροφοριών που προσθέτουν όσον αφορά το ιστορικό, τεχνολογικό, επιστημονικό και πολιτιστικό ενδιαφέρον. Επιπλέον, στον νόμο ορίζεται ότι θα πρέπει να οριστεί ζώνη προστασίας γύρω από το ναυάγιο με ακτίνα 300 μ με κέντρο το στίγμα του. (ΦΕΚ 1701/Β'/19.11.2003)

Περνώντας στον θαλάσσιο χώρο που μελετάται δεν εντοπίζονται ενάλιοι αρχαιολογικοί χώροι. Ωστόσο, στην περιοχή των Λιχαδονησίων σε βάθος περίπου 10m από την επιφάνεια της θάλασσας διακρίνεται ένα ναυάγιο του Β' Παγκοσμίου πολέμου, 1943. Το πλοίο είναι 25m, κατασκευασμένο από τσιμέντο και βρίσκεται καθισμένο στον βυθό. (Σύλλογος Ξενοδόχων Λουτρά Αιδηψού, 2016) Ωστόσο, ακόμα δεν έχει κηρυχθεί ως ναυάγιο παρά το πέρας των απαιτούμενων ετών για τον χαρακτηρισμό.

Χάρτης 4: Τουρισμός και Αναψυχή



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

3.6 Βιομηχανία

3.6.1 Κατευθύνσεις ΕΠΧΣΑΑ Βιομηχανίας

Στο παρόν υποκεφάλαιο θα μελετηθεί η βιομηχανική δραστηριότητα καθώς αποτελεί έναν από τους πιο σημαντικούς παράγοντες οικονομικής ανάπτυξης για μία περιοχή αλλά και ταυτόχρονα ένας κίνδυνος υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος και ειδικότερα του υδροφόρου ορίζοντα. Για τον λόγο αυτό απαιτείται μεγάλη προσοχή στην επιλογή της περιοχής για την εγκατάσταση τέτοιων μονάδων καθώς και στον τρόπο οργάνωσης των περιοχών που χωροθετούνται οι δραστηριότητες. Για την επίλυση αυτών των ζητημάτων έχει θεσμοθετηθεί το ΕΠΧΣΑΑ για την Βιομηχανία (ΦΕΚ 151 ΑΑΠ/ 13.04.2009) το οποίο πρόκειται να εξεταστεί στη συνέχεια.

Αρχικά, λοιπόν στο Ειδικό πλαίσιο δίνεται η αναπτυξιακή στρατηγική που θα πρέπει να ακολουθήσει η Περιφέρεια. Έτσι, σε πρώτο στάδιο θα πρέπει να ολοκληρωθούν οι υπερτοπικοί χερσαίοι άξονες μεταφοράς, να ανασυγκροτηθεί ο παραγωγικός ιστός προς τομείς με υψηλότερη προστιθέμενη αξία που θα ενσωματώνουν τις εξελίξεις στην τεχνολογική πρόοδο και στην καινοτομία, με τρόπο που να εξασφαλίζει υψηλό επίπεδο συνεργιών μεταξύ των τριών τομέων παραγωγής. Έμφαση θα πρέπει δοθεί στην προώθηση των Α.Π.Ε., στην εκμετάλλευση ορυκτών πόρων και στην προστασία του περιβάλλοντος. (ΦΕΚ 151 ΑΑΠ/ 13.04.2009, σ.41)

Η Περιφέρεια της Στερεάς Ελλάδας δραστηριοποιείται έντονα στον συγκεκριμένο κλάδο. Ειδικότερα, υφίστανται 3 άξονες βιομηχανικής δραστηριότητας οι οποίοι οργανώνονται ως εξής:

1. Ζώνη Χαλκίδας – Θήβας – Οινόφυτα: Η ζώνη αυτή λειτουργεί ως τόπος εκτόνωσης της βιομηχανίας της Αττικής. Στο πλαίσιο προτείνεται η αναδιάρθρωσή στην περιοχή των Οινόφυτων μέσω του ελέγχου και της εξυγίανσης από την μεγάλη συγκέντρωση μονάδων. Η επέκταση της προτείνεται προς τα Β – ΒΔ – Δ. (ΦΕΚ 151 ΑΑΠ/ 13.04.2009, σ.41)
2. Η ευρύτερη περιοχή της Λαμίας: Στην περιοχή αυτή εντοπίζονται συγκεντρωμένες βιομηχανίες με μικρή δραστηριοποίηση όσον αφορά τον εθνικό χώρο που αναπτύσσεται σταθερά και αποτελεί μία οργανωμένη ζώνη μεταποίησης. Προτείνεται η μελλοντική σύνδεση της με την περιοχή της Λιβαδειάς–Ορχομενού (περιοχή επέκτασης). (ΦΕΚ 151 ΑΑΠ/ 13.04.2009, σ.41)
3. Μεμονωμένοι πόλοι μεγάλης κλίμακας: Λάρυμνας–Πολιτικών, Άσπρων Σπιτιών και Χαλκίδας – Αλιβερίου (ΦΕΚ 151 ΑΑΠ/ 13.04.2009, σ.41)

Στο πλαίσιο εκτός από τον προσδιορισμό των θέσεων όπου συγκεντρώνεται η βιομηχανία στην Περιφέρεια ορίζονται και κάποιες κατευθύνσεις ανά Περιφερειακή Ενότητα ώστε να οργανωθούν καλύτερα και να αναπτυχθούν περαιτέρω. Η περιοχή μελέτης που εξετάζεται συμπεριλαμβάνεται σε πολλές από τις προτάσεις του πλαισίου για τον λόγο αυτό κρίνεται σκόπιμο να γίνει μία σύντομη αναφορά στη συνέχεια.

Αρχικά θα μελετηθεί η Π.Ε. Ευβοίας, για την οποία έχει τεθεί ως προτεραιότητα η άσκηση πολιτικής για μεταποίηση και μάλιστα είναι πολύ υψηλή (3). Οι παρεμβάσεις που προτείνονται στο πλαίσιο αφορούν κυρίως την στήριξη και την διατήρηση του χαρακτήρα της. Ειδικότερα, η Π.Ε. εξειδικεύεται στην εξόρυξη μεταλλούχων μεταλλευμάτων, κυρίως στην κεντρική Εύβοια και λιγότερο στις λοιπές εξορυκτικές και λατομικές δραστηριότητες. Εξαιτίας της ύπαρξης αυτών στην περιοχή εντοπίζονται μονάδες του κλάδου 27 (βασική μεταλλουργία) και 26 (μη μεταλλευτικά ορυκτά/οικοδομικά υλικά) τα οποία είναι εθνικής σημασίας και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στον σχεδιασμό. Όσον αφορά την βιομηχανική δραστηριότητα ακόμα ασκείται ανοργάνωτα με αποτέλεσμα η περιοχή της Χαλκίδας να χρειάζεται οργανωμένους υποδοχείς που να εξυπηρετούν τις μετεγκαταστάσεις επιχειρήσεων αλλά και την χωροθέτηση νέων μεγάλων μονάδων. Για την περιοχή μελέτης (ζώνη Χαλκίδας, ΝΔ παράκτια ζώνη Νομού και βόρεια Εύβοια) κρίνεται απαραίτητο να υπάρχει λεπτομερής σχεδιασμός στις χρήσεις γης καθώς οι συγκεκριμένες περιοχές ενδείκνυνται για τουρισμό και μπορούν να οδηγηθούν σε συγκρούσεις χρήσεων γης (τουρισμός-βιομηχανία). Για τη μείωση των ενδονομαρχιακών ανισοτήτων, επιλέγεται η διάχυση της ανάπτυξης της Χαλκίδας. (ΦΕΚ 151 ΑΑΠ/ 13.04.2009, σσ.42-43)

Στη συνέχεια εξετάζεται η δεύτερη Π.Ε. της περιοχής μελέτης, η Φθιώτιδα. Στην Φθιώτιδα έχει προταθεί ως προτεραιότητα η μεσαίο βαθμού άσκησης χωρικής πολιτικής για τη μεταποίηση. Περνώντας στην φυσιογνωμία της περιοχής, όσον αφορά τις δραστηριότητες που αναπτύσσονται σε αυτή, παρατηρείται ότι δεν διαθέτει σαφή χαρακτήρα αν και είναι αναπτυγμένοι οι κλάδοι 21 (χαρτί) και 31 (ηλεκτρικές συσκευές). Επίσης, ανεπτυγμένη είναι η μεταποίηση αγροτικών προϊόντων (ελαιοτριβεία) και η εξορυκτική βιομηχανία (Λάρυμνα: σιδηρονικέλιο και Στυλίδα - Οίτη: βωξίτης). Για την ενίσχυση της συγκεκριμένης περιοχής προτείνεται να διατηρηθεί ο βιομηχανικός πόλος της Λάρυμνας, ως ενιαία λειτουργική ενότητα με Εύβοια και Βοιωτία. Επιπλέον, προτείνεται να αναπτυχθεί η Λοκρίδα ως νέα εστία μεταποιητικών δραστηριοτήτων με ενδεχόμενη μελλοντική αξιοποίηση εντοπισμένων μεταλλούχων κοιτασμάτων. Για τις Δ.Ε. Αταλάντης και Δ.Ε. Οπουντίων προτείνεται η χωροθέτηση μικρότερων Οργανωμένων Υποδοχέων για την εκτόνωση των Οиноφύτων, καθώς και στην ευρύτερη περιοχή της Λοκρίδας-Τιθορέας (και για ελαιοτριβεία). (ΦΕΚ 151 ΑΑΠ/ 13.04.2009, σσ.43-44)

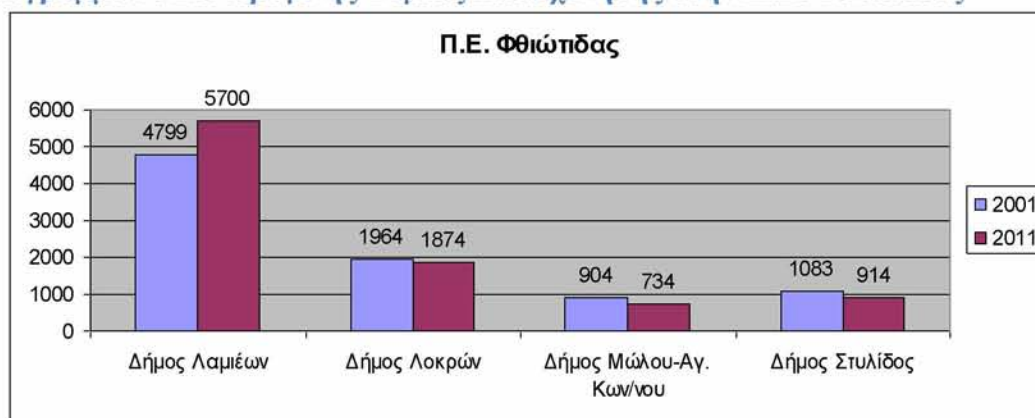
3.6.2 Υφιστάμενη κατάσταση

Στο παρόν υποκεφάλαιο επιχειρείται να εξεταστεί η βιομηχανική δραστηριότητα στην περιοχή μελέτης. Αρχικά, λοιπόν μελετούνται οι απασχολούμενοι στον δευτερογενή τομέα για την περιοχή μελέτης κατά το διάστημα 2001-2011. Πρέπει να τονιστεί ότι στην απογραφή του 2001 υπήρξε ένα ποσοστό περίπου 5,5% που ερωτήθηκε δεν έδωσε απάντηση για τον κλάδο της οικονομικής του δραστηριότητας. Παρατηρείται ότι μέσα σε μία δεκαετία οι δήμοι των Π.Ε. έχουν χάσει μεγάλο ποσοστό απασχολούμενων και αναμένεται ότι θα μειωθούν ακόμα περισσότερο την επόμενη δεκαετία λόγω της οικονομικής ύφεσης στην οποία βρίσκεται η χώρα.

Ειδικότερα, όσον αφορά την Π.Ε. Φθιώτιδας μέσα στην δεκαετία ο Δήμος Λαμιέων φαίνεται να παρουσίασε αύξηση στους απασχολούμενους στον δευτερογενή τομέα κατά 18,8% λόγω της οργανωμένης ΒΠΠΕ που διαθέτει. Από την άλλη ο Δ. Λοκρών

που έχει έντονο βιομηχανικό χαρακτήρα παρουσιάζει μείωση στους απασχολούμενους κατά 15,6% μέσα στην δεκαετία. Η μεγαλύτερη μείωση εντοπίζεται στον Δ. Μώλου-Αγίου Κωνσταντίνου και είναι της τάξης του 18%

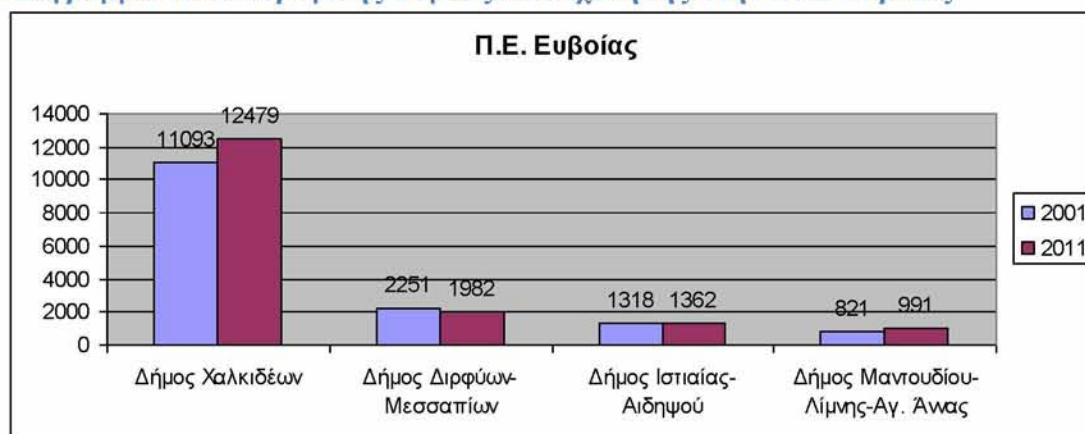
Διάγραμμα 3: Δευτερογενής Τομέας Απασχόλησης στην Π.Ε. Φθιώτιδας



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Στην Π.Ε. Ευβοίας η εικόνα του δευτερογενή είναι διαφορετική σε σχέση με αυτή της Φθιώτιδας. Ο Δήμος Χαλκιδέων μεταξύ των δύο απογραφικών ετών παρουσιάζει αύξηση στην απασχόληση της τάξης του 12,5% λόγω του βιομηχανικού του χαρακτήρα. Αντίστοιχα ο δευτερογενής τομέας κέρδισε απασχολούμενους στους δήμους Ιστιαίας-Αιδηψού (3,3%) και Μαντουδίου-Λίμνης-Αγ. Άννας (20,7%). Ενώ αυτός που παρουσίασε μείωση ήταν ο Δ. Διρφύων-Μεσσαπίων (11,9%).

Διάγραμμα 4: Δευτερογενής Τομέας Απασχόλησης στην Π.Ε. Ευβοίας



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Στη συνέχεια, γίνεται καταγραφή των επιχειρήσεων που ανήκουν στην οικονομική δραστηριότητα της μεταποίησης. Οι πληροφορίες προέκυψαν έπειτα από τηλεφωνική επικοινωνία με τα Επιμελητήρια των Π.Ε. που εντοπίζονται στην περιοχή μελέτης αλλά και από την επεξεργασία του μητρώου επιχειρήσεων για το έτος 2010 από την ΕΛΣΤΑΤ. Έτσι, στην Π.Ε. Φθιώτιδας σύμφωνα με το Επιμελητήριο, στο τμήμα Μεταποίησης, Βιομηχανίας και Βιοτεχνίας συγκεντρώνονται 1.454 επιχειρήσεις και στην Π.Ε. Ευβοίας 1.328 επιχειρήσεις. Εξειδικεύοντας τις παραπάνω πληροφορίες για την περιοχή μελέτης και σε επίπεδο δήμου εντοπίζονται συνολικά 1.585, εκ των οποίων οι 697 επιχειρήσεις αφορούν την Φθιώτιδα και οι υπόλοιπες 888 την Εύβοια. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται αναλυτικά η κατανομή αυτών.

Πίνακας 17: Αριθμός Επιχειρήσεων στην δραστηριότητα της Μεταποίησης ανά Δήμο

Περιφερειακές Ενότητες	Δήμοι	Αριθμός Επιχειρήσεων
Π.Ε. Ευβοίας	Δήμος Χαλκιδέων	583
	Δήμος Διρφύων-Μεσσαπίων	98
	Δήμος Ιστιαίας-Αιδηψού	123
	Δήμος Μαντουδίου-Λίμνης-Αγ. Άννας	84
Σύνολο		888
Π.Ε. Φθιώτιδας	Δήμος Λαμιέων	415
	Δήμος Λοκρών	145
	Δήμος Μώλου-Αγ. Κων/νου	82
	Δήμος Στυλίδος	55
Σύνολο		697

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Προχωρώντας την έρευνα σχετικά με την βιομηχανία στην περιοχή μελέτης επιχειρήθηκε να πραγματοποιηθεί μία συστηματική καταγραφή των άτυπων συγκεντρώσεων βιομηχανίας. Ωστόσο αυτό το εγχείρημα δεν ήρθε εις πέρας καθώς δεν υπάρχουν οργανωμένοι κατάλογοι με την βιομηχανία στα Τμήματα Ανάπτυξης των Περιφερειακών Ενοτήτων. Έτσι, για να καλυφθεί αυτό το κενό χρησιμοποιήθηκαν πληροφορίες από το κείμενο της μελέτη του υπό αναθεώρηση Περιφερειακού πλαισίου για την ΣτΕ.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι υφιστάμενες βιομηχανίες εντός της περιοχής έρευνας οι οποίες σύμφωνα με το πλαίσιο από το 2003 έως και σήμερα έχουν έγκριση περιβαλλοντικών όρων Κατηγορίας Α2. Επίσης, συμπεριλαμβάνονται στον πίνακα και οι βιομηχανίες που έχουν δεχτεί τροποποίηση στους περιβαλλοντικούς τους όρους.

Πίνακας 18: Βιομηχανική Δραστηριότητα

Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων (Κατ. Α2)				
Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Θέση	Σύνολο Μονάδων ανά Δ.Ε.
Ευβοίας	Διρφύων-Μεσσαπίων	Μεσσαπίων	Ταράτσα, Περιοχή Ψαχνών	1
	Χαλκιδέων	Νέας Αρτάκης	Περιοχή Βατώντα	6
	Χαλκιδέων	Νέας Αρτάκης	Βατώντας	
	Χαλκιδέων	Νέας Αρτάκης	Δύο Βουνά	
	Χαλκιδέων	Νέας Αρτάκης	Ροβιές, Περιοχή Βατώντας	
	Χαλκιδέων	Νέας Αρτάκης	Παλαιομανδριά	
	Χαλκιδέων	Νέας Αρτάκης	Προφήτης Ηλίας	
	Χαλκιδέων	Ανθηδώνος	Παλαιοδημοσιά, Δροσιάς	1
Φθιώτιδα	Λοκρών	Αταλάντης	3ο km Αταλάντης-	5

			Σκάλας	
	Λοκρών	Αταλάντης	Μούλκια	
	Λοκρών	Αταλάντης	Τραγάνα	
	Λοκρών	Αταλάντης	3ο km ΕΟ Αταλάντης-Σκάλας	
	Λοκρών	Αταλάντης	Κυπαρισσίου	
	Λοκρών	Οπουντίων	Μπερμπάτι	2
	Λοκρών	Οπουντίων	Περιοχή Λάρυμνας	
	Στυλίδας	Στυλίδας	Τσαμαδιά-Μαγούλα	1
Σύνολο				16
Τροποποίηση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Έργων (Κατ. Α2)				
Εύβοια	Χαλκιδέων	Ανθηδόνας	Δροσιά	3
	Χαλκιδέων	Νέας Αρτάκης	Παλαιομανδριά	2
	Χαλκιδέων	Νέας Αρτάκης	Προφήτης Ηλίας	
Φθιώτιδα	Λοκρών	Αταλάντης	Κυπαρισσίου	1
Σύνολο				6

Πηγή: ΠΠΧΣΑΑ Στερεάς Ελλάδας Κείμενο Α2, 2013, Παράρτημα 2 σσ.241-248

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να τονιστεί ότι αν και στην Π.Ε. Φθιώτιδας υπάρχει η ΒΠΠΕ Λαμίας στο παρόν κείμενο δεν πρόκειται να εξεταστεί καθώς δεν εντάσσεται στην ορισμένη ζώνη.

3.6.3 Εφαρμογή της Οδηγίας Seveso

Στην προηγούμενη ενότητα εξετάστηκε η βιομηχανική δραστηριότητα στην περιοχή μελέτης. Ωστόσο, δεν αναφέρθηκε μέχρι τώρα ότι υπάρχουν βιομηχανίες που εφαρμόζουν την Οδηγία Seveso II. Πριν η μελέτη προχωρήσει στον εντοπισμό αυτών στον χώρο κρίνεται σκόπιμο να οριστεί πρώτα και να τονιστεί η αναγκαιότητά της.

Η Οδηγία Seveso εκδόθηκε από την Ε.Ε. το 1982 με την Οδηγία-Πλαίσιο 82/501/ΕΚ. Σύμφωνα με το ΥΠΕΝ, όριζε τα μέτρα και τους περιορισμούς για την αντιμετώπιση των κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης, όπως πυρκαγιές, εκρήξεις, διαρροές τοξικών και επικινδύνων αερίων σε βιομηχανικές δραστηριότητες ώστε να προστατεύεται και το φυσικό αλλά και το ανθρώπινο περιβάλλον. (ΥΠΕΝ, 2017)

Το κείμενο της Οδηγίας αναθεωρήθηκε το 1996 και αντικαταστάθηκε με την Οδηγία 96/82/ΕΚ γνωστή ως Οδηγία Seveso II η οποία τροποποιήθηκε το 2003 με την Οδηγία 2003/105/ΕΚ. Τόσο η αναθεώρηση όσο και η τροποποίησή της ισχύουν σήμερα. Στην Ελλάδα η ενσωμάτωση της Οδηγίας Seveso II έγινε μέσω της Κοινής Υπουργικής Απόφασης με αριθμό 12044/613/19-3-2007, ΦΕΚ 376/Β/19-3-2007 και όπως αυτή διορθώθηκε στο ΦΕΚ 2259/Β/ 27-11-2007. Το 2012 με την Οδηγία 2012/18/ΕΕ γίνεται εκ νέου ο καθορισμός κανόνων, μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης. Έτσι, στην ελληνική νομοθεσία εκδίδεται το 2016 η ΚΥΑ με αριθμό 172058/11-2-2016 (ΦΕΚ 354/Β'/ 17-2-2016), η οποία συμμορφώνεται με τις αρχές της Οδηγίας του 2012. (ΥΠΕΝ, 2017)

Περνώντας, στην περιοχή μελέτης εντοπίζονται συνολικά 3 βιομηχανικές εγκαταστάσεις που εφαρμόζουν την Οδηγία. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα βασικά τους χαρακτηριστικά.

Πίνακας 19: Εγκαταστάσεις που εφαρμόζουν την οδηγία Seveso

Ονομασία Επιχείρησης	Θέση	Στάδιο διαδικασίας εφαρμογής
Βιομηχανικά αέρια Κεντρικής Ελλάδος (BIAKEΛ) ABEE - Εγκ. Γοργοποτάμου Φθιώτιδας	Κουτσέκι, Λαμίας	Έγγραφο Ν.Α. Φθιώτιδας με Α.Π. ΔΟΠΒ/Φ.100.5/380/5-2-2003 (Α.Π. 106028/10-2-03), Διαβίβαση αντιγράφων κοινοποίησης και πολιτικής πρόληψης μεγάλων ατυχημάτων
ΠΑΝΕΛΚΟ Α.Ε. - Εγκ. Λαμίας	Λαμία	Έγγραφο Ν.Α. Φθιώτιδας με Α.Π. ΔΟΠΒ/Φ.100.5/380/5-2-2003 (Α.Π. 106476/21-2-03), Υπαγωγή ή μη της εγκατάστασης ΠΑΝΕΛΚΟ Α.Ε.
ΧΕΛΛΑΦΑΡΜ Α.Ε. - Εγκ. Στυλίδας	Στυλίδα	Έγγραφο ΥΠΕΚΑ με Α.Π. 121450/1907/21-10-09, Απάντηση σε έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Επιθεωρητών Περιβάλλοντος

Πηγή: Παπανικολάου, 2013

3.6.4 Σύνδεση βιομηχανίας με εξόρυξη

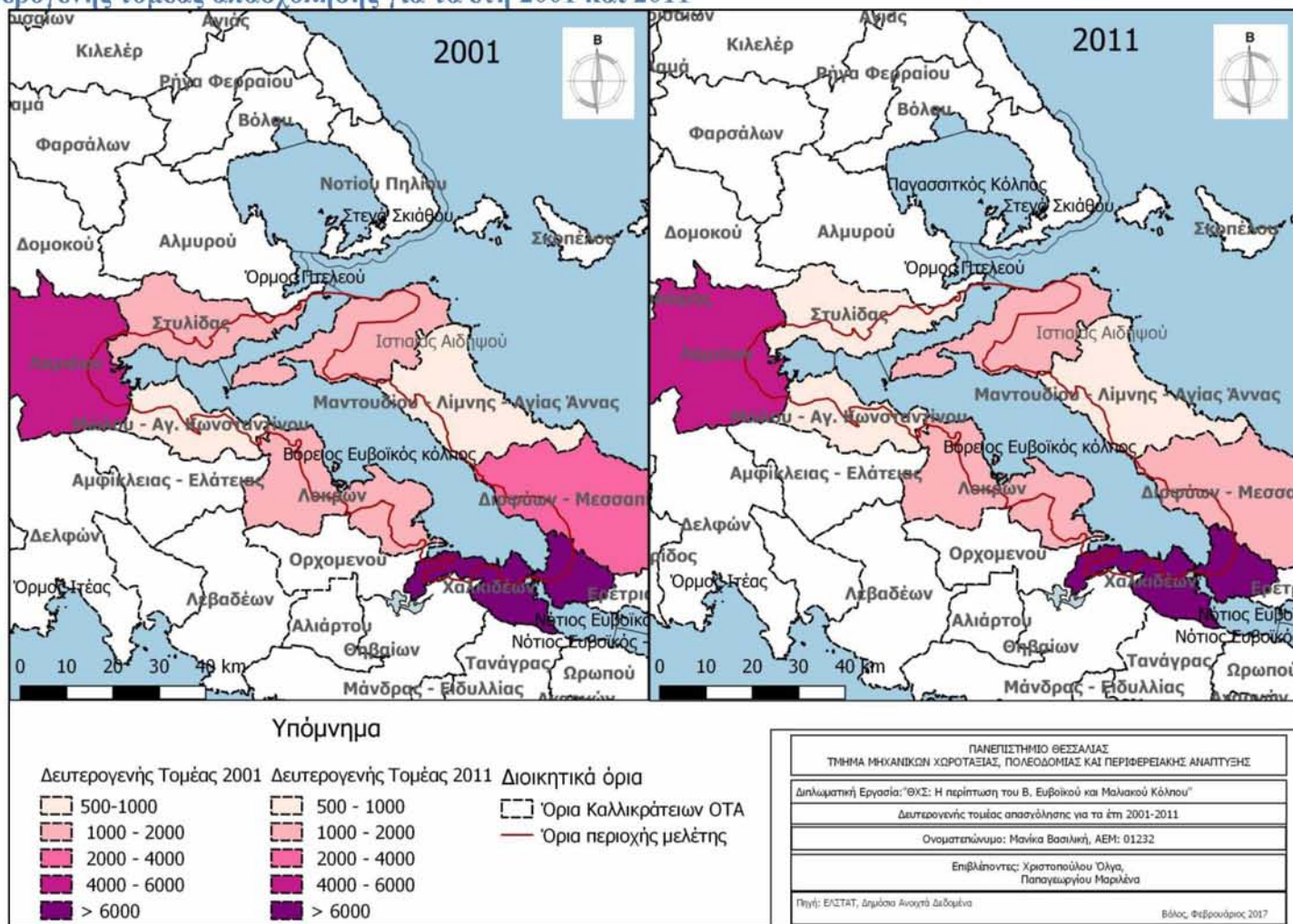
Εντός της εξεταζόμενης ζώνης εντοπίζεται το βιομηχανικό συγκρότημα της ΛΑΡΚΟ που βρίσκεται στη Λάρυμνα του Δήμου Λοκρών της Π.Ε. της Φθιώτιδας. Η βιομηχανία αυτή έχει τεράστια σημασία σε εθνικό επίπεδο καθώς αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους πόρους οικονομικής ανάπτυξης για την χώρα.

Η ΛΑΡΚΟ είναι μεταλλουργικό εργοστάσιο στο οποίο γίνεται πυρομεταλλουργική επεξεργασία σιδηρονικελιούχων μεταλλευμάτων (λατεριτών) με στόχο την παραγωγή σιδηρονικελίου (FeNi). Το υλικό αυτό αποτελεί την πρώτη ύλη για την παραγωγή ανοξείδωτου χάλυβα στον Ευρωπαϊκό χώρο. Σύμφωνα με τον επίσημο διαδικτυακό τόπο της βιομηχανίας η συνολική ποσότητα μεταλλεύματος που επεξεργάζεται το Εργοστάσιο της Λάρυμνας ανέρχεται στους 2.500.000 τόνους περίπου το χρόνο. Έτσι, η ετήσια παραγωγή σε Νικέλιο (Ni) ανέρχεται σε 18.000 – 20.000 τόνους και καλύπτει το 6% περίπου της ζήτησης της Ευρωπαϊκής αγοράς σε νικέλιο. (ΛΑΡΚΟ) Το τελικό προϊόν αποθηκεύεται στην στο λιμάνι της Λάρυμνας μέχρι να προωθηθεί στους πελάτες. (ΛΑΡΚΟ) Η ΛΑΡΚΟ πέραν του εργοστασίου στην Λάρυμνα διαθέτει και άλλα 3 μεταλλεία σε όλη την Ελλάδα (Εύβοια, Αγ. Ιωάννης, Καστοριά) και ένα λιγνιτορυχείο (Σέρβια).

Από όλα τα παραπάνω προκύπτει το συμπέρασμα ότι η ύπαρξη ενός τέτοιου εργοστασίου είναι θετική για την περιφέρεια καθώς προσφέρει θέσεις εργασίας αλλά και ταυτόχρονα αναδεικνύει και διαφοροποιεί την περιφέρεια σε σχέση με τις υπόλοιπες. Ωστόσο, όπως κάθε νόμισμα έχει δύο όψεις έτσι και εδώ δεν παύουν να

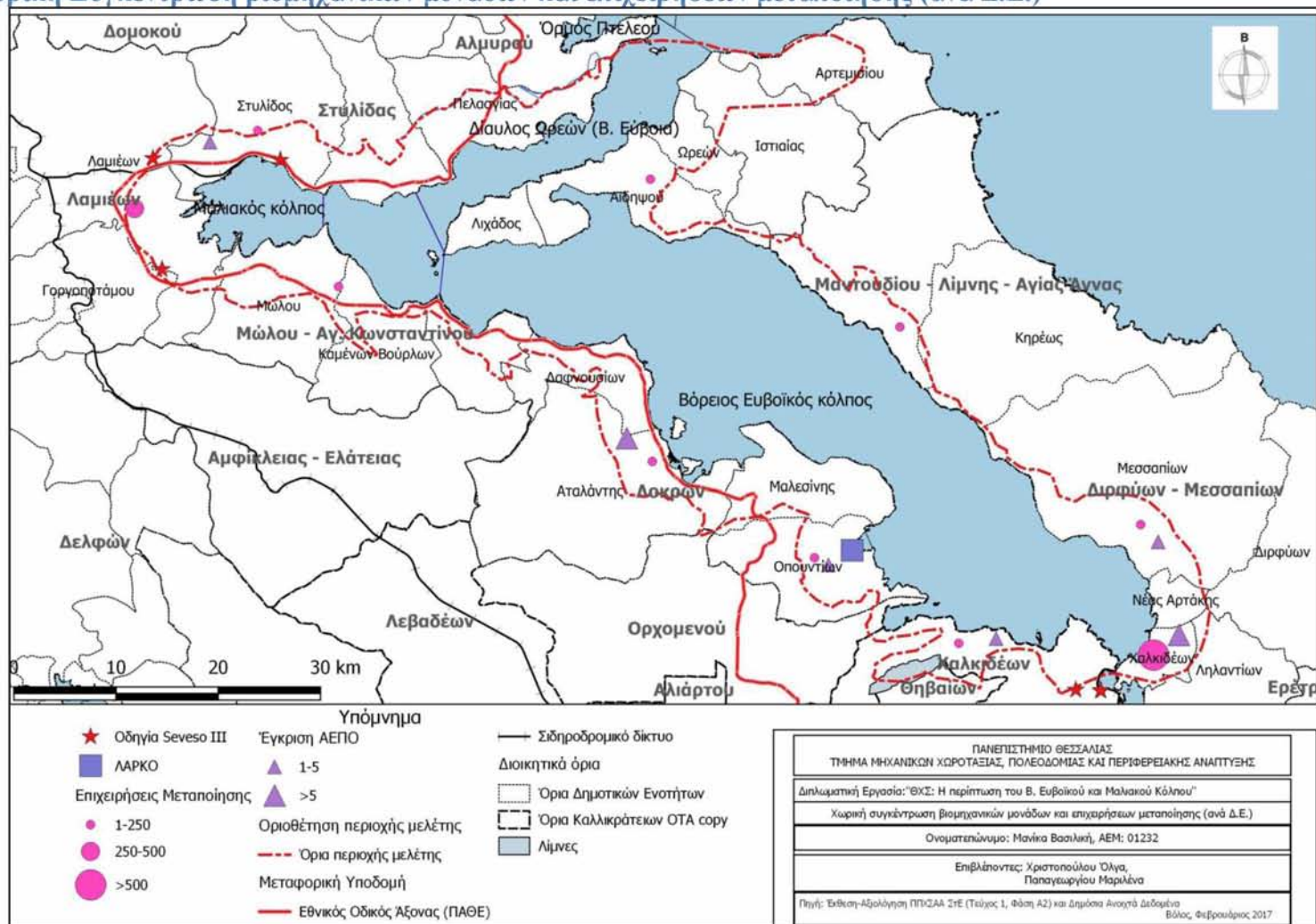
υπάρχουν και οι αρνητικές επιπτώσεις για το περιβάλλον και για την υγεία των πολιτών στην ευρύτερη περιοχή. Οι επιπτώσεις αυτές θα παρουσιαστούν αναλυτικά στο υποκεφάλαιο με την Ρύπανση που δέχεται ο κλειστός θαλάσσιος χώρος από τις εγκαταστάσεις.

Χάρτης 5: Δευτερογενής τομέας απασχόλησης για τα έτη 2001 και 2011



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Χάρτης 6: Χωρική Συγκέντρωση βιομηχανικών μονάδων και επιχειρήσεων μεταποίησης (ανά Δ.Ε.)



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

3.7.Ορυκτός πλούτος

Η εξόρυξη αποτελεί μία δραστηριότητα που εντοπίζεται κυρίως στον χερσαίο χώρο και αποτελεί σημαντική πηγή οικονομικής ανάπτυξης που προέρχεται από την εκμετάλλευση των κοιτασμάτων. Τα τελευταία χρόνια έχει γίνει εφικτό να πραγματοποιείται εξόρυξη και στον θαλάσσιο χώρο γεγονός που ενισχύθηκε από την πρόοδο της τεχνολογίας.

Στην περιφέρεια της Στερεάς Ελλάδας εντοπίζονται σημαντικές πηγές ορυκτού πλούτου με κυριότερα τα κοιτάσματα βωξίτη, λατερικού νικελίου και μαγνησίτη. Ωστόσο, αυτά εμφανίζονται στον χερσαίο χώρο και όχι στον θαλάσσιο. Μάλιστα, πολλές από τις περιοχές της έχουν σαν κύριο τομέα απασχόλησης την εξόρυξη και την επεξεργασία του. Στο σύνολό της εντοπίζονται ορυκτές πρώτες ύλες, ενεργειακοί πόροι αλλά και ορυκτές ενεργειακές πρώτες ύλες που πλέον δεν εκμεταλλεύονται. Όσον αφορά την περιοχή μελέτης εντοπίζονται διαθέσιμα ορυκτά και από τις δύο κατηγορίες τα οποία αξιοποιούνται τόσο μέσω της εξόρυξης όσο και μέσω της επεξεργασίας και της εμπορίας. Στην συνέχεια, θα αναλυθούν τα εντοπισμένα στην περιοχή μελέτης ορυκτά.

3.7.1 Ορυκτές πρώτες ύλες

Αρχικά, εξετάζονται οι ορυκτές πρώτες ύλες στην περιοχή μελέτης που εντοπίζονται τόσο στην Εύβοια όσο και στην Φθιώτιδα. Αυτές που κυριαρχούν ως προς τα αποθέματα είναι τα σιδηρονικελιούχα μεταλλεύματα και τα κοιτάγματα μαγνησίτη. Στην περιοχή της Εύβοιας υπάρχουν 5 μεταλλεία επιφανειακής εκμετάλλευσης **λατερικού νικελίου** των οποίων τα μεταλλεύματα μεταφέρονται και επεξεργάζεται στο εργοστάσιο της Λάρυμνας. Το εργοστάσιο επεξεργάζεται τα σιδηρονικελιούχα μεταλλεύματα (λατερίτες) με στόχο την παραγωγή σιδηρονικελίου (FeNi), το οποίο εξάγεται στον Ευρωπαϊκό χώρο και παράγεται ο ανοξειδωτος χάλυβας. Τα σιδηρονικελιούχα κοιτάσματα έχουν περιεκτικότητα σε νικέλιο περίπου από 0,8% έως 1,5%. (Ορυκτά, 2016)

Πέραν όμως αυτού εντοπίζονται και στην Κεντρική και Βόρεια Εύβοια (Μαντούδι) 2 περιοχές με **κοιτάσματα μαγνησίτη** συνολικής έκτασης 3.759στρ. (Ορυκτός πλούτος, 2016) Σύμφωνα με το περιφερειακό πλαίσιο το μεγαλύτερο μέρος του μαγνησίτη που εξορύσσεται, υφίσταται εμπλουτισμό και κατεργασία με σκοπό την παραγωγή καυστικής και δίπτυρης μαγνησίας, ενώ ένα μέρος της δίπτυρης μαγνησίας χρησιμοποιείται για την παραγωγή πυρίμαχων υλικών. Ο μαγνησίτης αποτελεί προϊόν που προορίζεται για εξαγωγή τόσο στο χώρο της Ευρώπης όσο και παγκοσμίως. (Ορυκτός πλούτος, 2016)

3.7.2 Ενεργειακοί Πόροι

Στην εξεταζόμενη περιοχή υπάρχουν και **γεωθερμικά πεδία** στα οποία εντοπίζεται το γεωθερμικό δυναμικό. Το γεωθερμικό δυναμικό είναι το σύνολο των γηγενών φυσικών ατμών, των θερμών νερών είτε επιφανειακών είτε υπογείων και της θερμότητας των γεωλογικών σχηματισμών, που η θερμοκρασία τους υπερβαίνει τους 25°C. Διακρίνονται σε δύο κατηγορίες στα χαμηλής θερμοκρασίας, μεταξύ 25°C και 90°C και στα υψηλής θερμοκρασίας, όταν η θερμοκρασία του προϊόντος υπερβαίνει τους 90°C. Επίσης, ανάλογα με τον χαρακτηρισμό τους ανήκουν σε δύο κατηγορίες στα βεβαιωμένα, ανάλογα με τα πιστοποιημένα με ερευνητικές εργασίες και μελέτες τεχνικά χαρακτηριστικά τους και στα πιθανά. (ΥΠΕΚΑ, 2016)

Στην περιοχή μελέτης εντοπίζεται τόσο βεβαιωμένο γεωθερμικό πεδίο όσο και μία ολόκληρη ζώνη προς διερεύνηση του γεωθερμικού δυναμικού. Ειδικότερα, στις Λιχάδες Ευβοίας εντοπίζεται βεβαιωμένο γεωθερμικό πεδίο με Απόφαση χαρακτηρισμού Δ9Β,Δ/Φ166/7859/1392. Η έκτασή του είναι 2,5 km² και χαρακτηρίζεται από χαμηλής θερμοκρασίας δυναμικό που κυμαίνεται μεταξύ 28-41°C. Το βάθος του ταμιευτήρα είναι μεταξύ 50-250 m και η παροχή του σε νερό 105 m³/h. (ΦΕΚ 1058 Β/2009, σ.13493)

Μάλιστα το 2012 με Ανακοίνωση της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας-Στερεάς Ελλάδας διαμορφώθηκε πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για την εκμίσθωση του δικαιώματος του Δημοσίου για την Διαχείριση των βεβαιωμένων Γεωθερμικών Πεδίων χαμηλής θερμοκρασίας ή τμημάτων τους για την εξεταζόμενη περιοχή. (ΑΔΑ: Β44ΡΟΡ10-4ΨΗ)

Στη συνέχεια μελετάται και η ζώνη που έχει τεθεί για διερεύνηση και ένα μεγάλο τμήμα της ανήκει στην περιοχή μελέτης. Η ζώνη αυτή αφορά την Λεκάνη του Σπερχειού με περιοχές έρευνας Δαμάστα – Θερμοπύλες – Καμένα Βούρλα. Σύμφωνα με το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα, της τρέχουσας προγραμματικής περιόδου (2014-2020), στην περιοχή των **Καμένων Βούρλων** έχουν γίνει πολλές μελέτες και έχουν ανιχνευθεί θερμοκρασίες έως και 48°C. Η παροχή των υπόγειων ρευστών είναι της τάξης των 350 m³/h. Η περιοχή μέχρι σήμερα εκμεταλλεύεται για χάρη του ιαματικού τουρισμού λόγω των θεραπευτικών ιδιοτήτων των νερών. (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 2014-2020, σ.78)

Η δεύτερη περιοχή που εντάσσεται στην εξεταζόμενη ζώνη είναι αυτή των **Θερμοπυλών**. Αποτελείται από ένα σύμπλεγμα πηγών από τις οποίες η πιο θερμή φτάνει τους 42°C και παροχή της είναι της τάξης των 400 m³/h. Η συνολική παροχή των τριών κύριων πηγών φθάνει τα 700 m³/h με θερμοκρασία που κυμαίνεται μεταξύ των 36-42°C. Το συνολικό γεωθερμικό δυναμικό της ευρύτερης περιοχής των Θερμοπυλών εκτιμάται πως είναι πολύ μεγαλύτερο και χρήζει περαιτέρω αξιοποίησης. (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 2014-2020, σ.78)

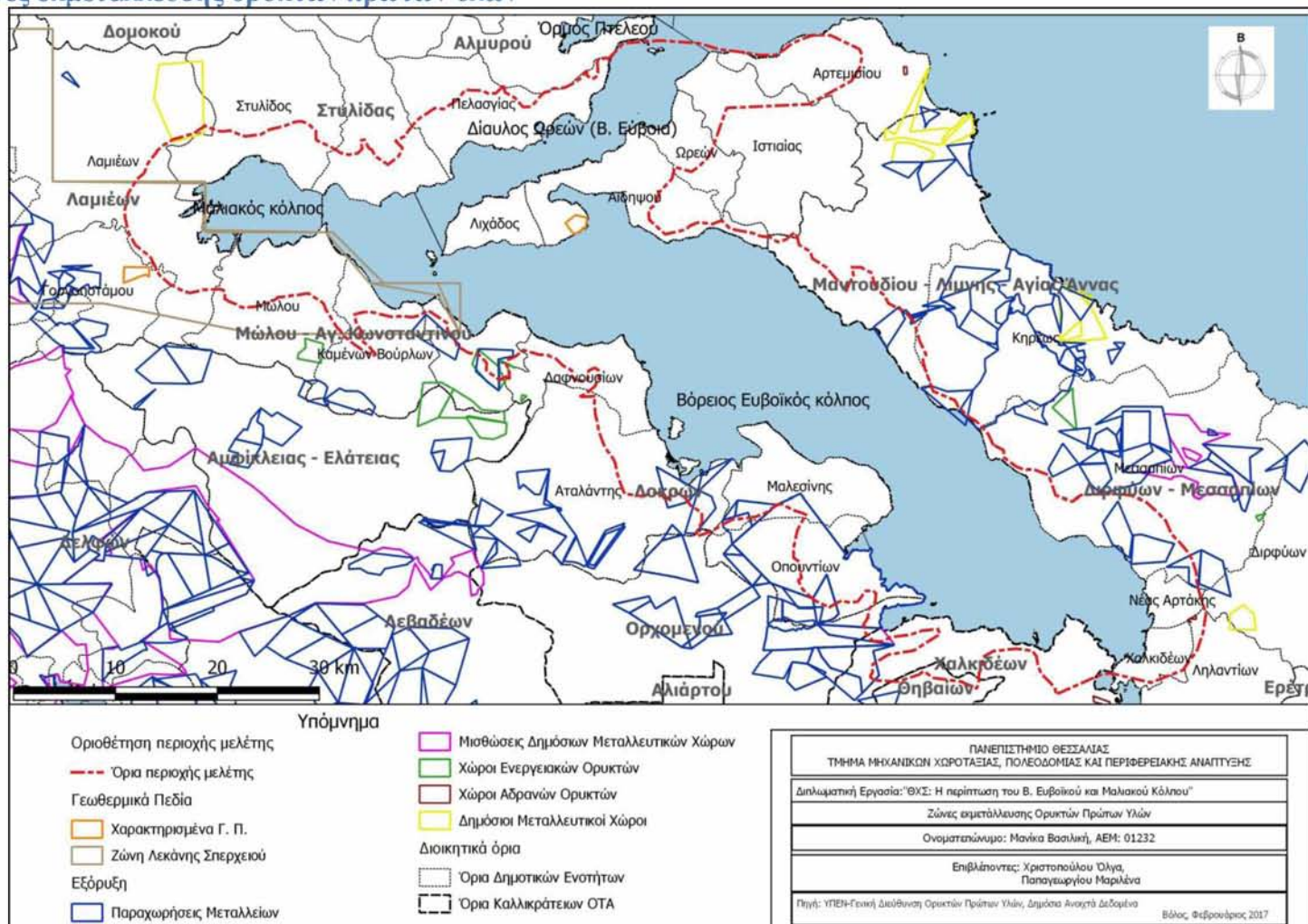
Η τρίτη εξεταζόμενη περιοχή είναι αυτή των **Ψωρονερίων**. Η συγκεκριμένη δεν εντάσσεται στην περιοχή μελέτης αλλά λόγω της χωρικής της γειτνίασης με την περιοχή μελέτης παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά της. Οι πηγές είναι υδροθειούχες με συνολική παροχή που φτάνει τα 200m³/h και θερμοκρασίες έως 35°C. (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 2014-2020, σ.78)

Πέραν των πηγών που εντοπίζονται στην Φθιώτιδα οι οποίες είναι αξιόλογες ως προς τη θερμοδυναμική του αντίστοιχες περιοχές εντοπίζονται και στην Εύβοια. Πιο συγκεκριμένα στην περιοχή της **Αιδηψού** έχουν μετρηθεί στα υπόγεια νερά θερμοκρασίες που φθάνουν τους 81°C. Η θερμοδυναμική των πηγών έχει αξιοποιηθεί σημαντικά τις τελευταίες δεκαετίες με την λειτουργία λουτρών. (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 2014-2020, σ.79)

Επιπρόσθετα, μία εξίσου σημαντική περιοχή είναι αυτή της **Γιάλτρας** στην οποία έχουν εμφανιστεί πηγές μικρής παροχής αλλά με θερμοκρασία που φτάνει τους 43°C. Η περιοχή αυτή δεν έχει ακόμα ερευνηθεί συστηματικά από γεωθερμική άποψη. Μια άλλη περιοχή με αντίστοιχο ενδιαφέρον είναι αυτή που βρίσκεται νοτιοανατολικά της Αιδηψού κοντά στον οικισμό Ήλια, όπου στα υπόγεια ρευστά μετρήθηκαν θερμοκρασίες που φθάνουν τους 60°C. (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 2014-2020, σ.79)

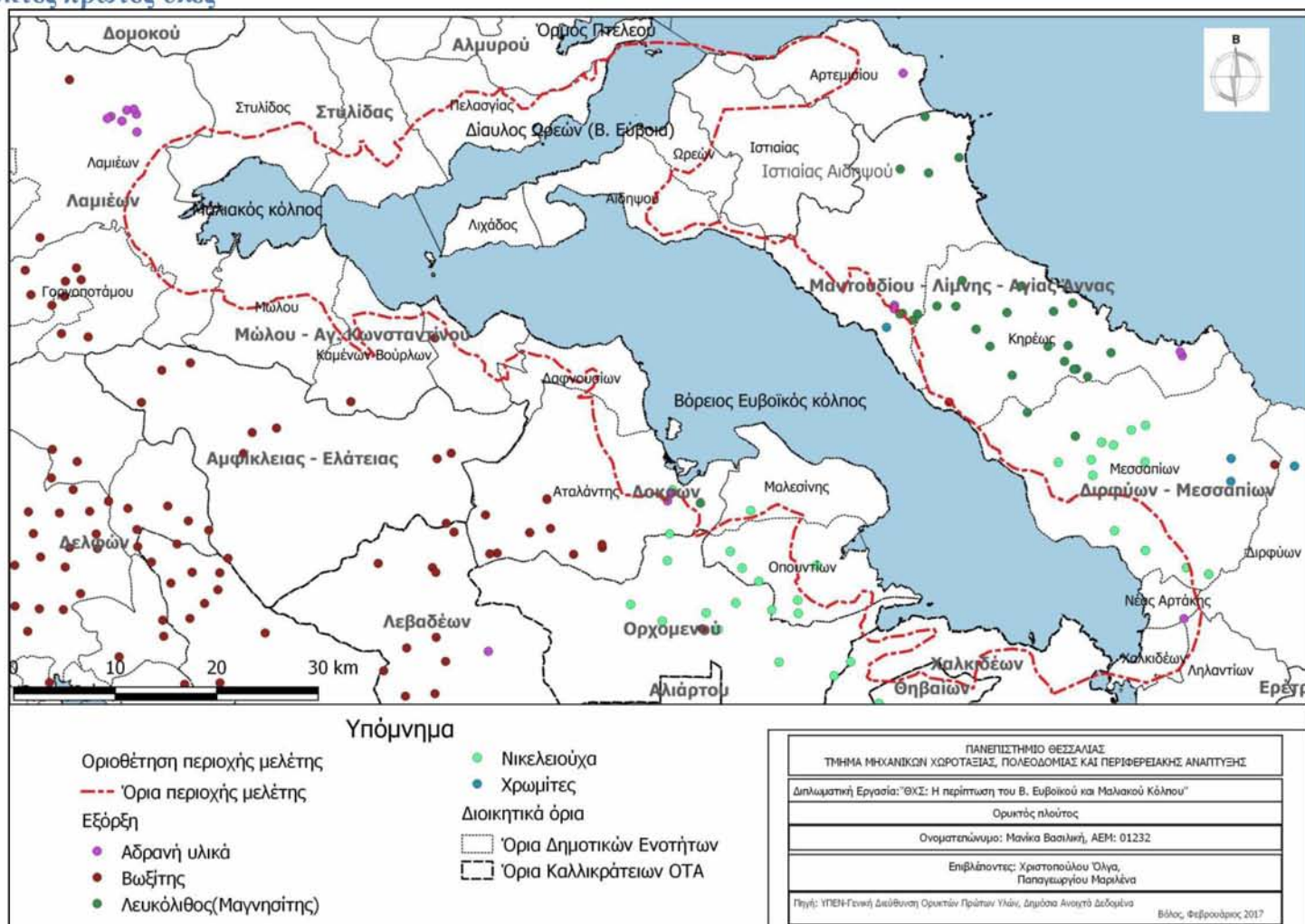
Στο τέλος του υποκεφαλαίου συμπεριλαμβάνονται δύο χάρτες στους οποίους παρουσιάζονται οι ζώνες εκμετάλλευσης του ορυκτού πλούτου και τα διαθέσιμα κοιτάσματα που εντοπίζονται στην περιοχή μελέτης. Επίσης, απεικονίζονται και οι γεωθερμικές πηγές με βάση την κατηγορία τους.

Χάρτης 7: Ζώνες εκμετάλλευσης ορυκτών πρώτων υλών



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Χάρτης 8: Ορυκτές πρώτες ύλες



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

3.8 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας τα τελευταία χρόνια παρουσιάζουν σημαντική ανάπτυξη σε ολόκληρη την Ελλάδα. Οι λόγοι που οδήγησαν στην στρόφη της αξιοποίησης των εναλλακτικών μορφών ενέργειας είναι πολλοί. Από την μία η εθνική στρατηγική ανέπτυξε μία πιο φιλοπεριβαλλοντική πολιτική σχετικά με την παραγωγή ενέργειας μειώνοντας την εκμετάλλευση των ορυκτών καυσίμων εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής και της απειλής του περιβάλλοντος. Δείγμα αυτής είναι η σύνταξη του ΕΠΧΣΑΑ ΑΠΕ που καθορίζει τις περιοχές και τις δυνατότητες εκμετάλλευσης των εναλλακτικών αυτών μορφών. Σύμφωνα, με το πλαίσιο αυτό, η χώρα διακρίνεται σε ζώνες που διαφοροποιούνται μεταξύ τους σύμφωνα με τις δυνατότητες που έχουν για παραγωγή ενέργειας. Ενώ από την άλλη υπήρξαν ευνοϊκές πολιτικές που έδωσαν προνόμια στους ιδιώτες ώστε να παραχθεί ενέργεια από τους ίδιους για να καλύψουν τις ανάγκες τους.

Σημαντικό ζήτημα που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά την χωροθέτηση τέτοιων εγκαταστάσεων είναι η ισορροπία μεταξύ των ζητημάτων χρήσεων γης και τοπίου καθώς για τα πολιτιστικά τοπία και μνημεία έχουν ενσωματωθεί ειδικοί κανόνες και κατευθύνσεις στο πλαίσιο για τις ΑΠΕ.

Η Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας αποτελεί μία από τις περιφέρειες της Ελλάδας που έχει αναπτύξει ιδιαίτερα τον τομέα των ΑΠΕ. Ο εναλλακτικός τρόπος παραγωγής ενέργειας εδραιώθηκε και έγινε πράξη στην περιφέρεια τη δεκαετία του 2000. Οι κυριότερες μορφές εγκαταστάσεων αξιοποιούν την ηλεκτρική και αιολική ενέργεια στους ημιορεινούς και ορεινούς χώρους της. Ωστόσο, υστερεί ως προς την εκμετάλλευση του θαλάσσιου χώρου για αξιοποίηση τέτοιων μορφών ενέργειας.

Στο παρόν υποκεφάλαιο θα εξεταστεί η παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ στον εξεταζόμενο χώρο. Είναι σκόπιμο να διευκρινιστεί από την αρχή ότι για τον θαλάσσιο χώρο δεν υπάρχουν μελέτες προς μελλοντική εκμετάλλευση του αλλά ούτε ασκείται κάποια δραστηριότητα. Για τον λόγο αυτό η έρευνα θα επικεντρωθεί στο χερσαίο τμήμα. Ωστόσο, και εδώ δεν υπάρχει μεγάλη δραστηριότητα στον τομέα καθώς υπάρχει ο περιορισμός των 300 μέτρων υψομέτρου που εμποδίζει την χωροθέτηση τέτοιων εγκαταστάσεων εντός της ζώνης καθώς είναι πολύ μικρό. Παρόλα αυτά υπάρχουν κάποιες άδειες. Τα στοιχεία αυτά θα εξεταστούν στην συνέχεια.

Τα παρακάτω υποκεφάλαια έχουν διαρθρωθεί με βάση την μορφή ενέργειας που εντοπίζεται στον χώρο. Σε κάθε κεφάλαιο από αυτά παρουσιάζονται οι κατευθύνσεις του ΕΠΧΣΑΑ αλλά και η υφιστάμενη κατάσταση για την περιοχή μελέτης.

3.8.1 Αιολική Ενέργεια

Αρχικά, μελετάται η αιολική ενέργεια και εξετάζονται οι κατευθύνσεις του πλαισίου. Σύμφωνα με το ΕΠΧΣΑΑ ΑΠΕ στο Άρθρο 5 παρουσιάζεται ο εθνικός χώρος σε κατηγορίες για τη χωροθέτηση των αιολικών εγκαταστάσεων, με βάση το εν δυνάμει εκμεταλλεύσιμο αιολικό δυναμικό και τα ιδιαίτερα χωροταξικά και περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά του. Οι κατηγορίες που διαμορφώνονται είναι οι ακόλουθες:

1. Η ηπειρωτική χώρα, συμπεριλαμβανομένης της Εύβοιας.
2. Η Αττική, που αποτελεί ειδικότερη κατηγορία της ηπειρωτικής χώρας λόγω του μητροπολιτικού χαρακτήρα της.

3. Τα κατοικημένα νησιά του Ιονίου και του Αιγαίου Πελάγους, συμπεριλαμβανομένης της Κρήτης.
4. Ο υπεράκτιος θαλάσσιος χώρος και οι ακατοίκητες νησίδες. (ΕΠΧΣΑΑ ΑΠΕ, ΦΕΚ 2464/Β' 03.12.2008)

Ωστόσο όσον αφορά την ηπειρωτική χώρα, το ΕΠΧΣΑΑ τη διακρίνει σε δύο κατηγορίες, τις Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας (Π.Α.Π.) και τις Περιοχές Αιολικής Καταλληλότητας (Π.Α.Κ.). Η διαφοροποίηση μεταξύ των δύο κατηγοριών ακολουθεί παρακάτω:

- 1) **Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας (Π.Α.Π.):** Είναι οι περιοχές της ηπειρωτικής χώρας, οι οποίες διαθέτουν συγκριτικά πλεονεκτήματα για την εγκατάσταση αιολικών σταθμών, ενώ ταυτόχρονα προσφέρονται από απόψεως επίτευξης των χωροταξικών στόχων.
- 2) **Περιοχές Αιολικής Καταλληλότητας (Π.Α.Κ.):** Χαρακτηρίζονται όλοι οι πρωτοβάθμιοι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) της ηπειρωτικής χώρας που δεν περιλαμβάνονται στις ΠΑΠ των οποίων περιοχές ή και μεμονωμένες θέσεις που κρίνονται από την Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας κατά το άρθρο 3 παρ. 1.δ του ν. 3468/2006, ως ενεργειακά αποδοτικές.(ΕΠΧΣΑΑ ΑΠΕ, ΦΕΚ 2464/Β' 03.12.2008)

Στη συνέχεια, σύμφωνα με το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι του ίδιου κειμένου, προτείνονται οι Περιφερειακές Ενότητες που ενδείκνυνται ως ΠΑΠ και διακρίνονται σε 3 κατηγορίες. Ωστόσο, οι Περιφερειακές Ενότητες της εξεταζόμενης περιοχής εντάσσονται στην κατηγορία ΠΑΠ 2. Οι δήμοι που ενδείκνυνται από το πλαίσιο για την παραγωγή ρεύματος είναι οι ακόλουθοι.

Πίνακας 20: Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας

ΠΑΠ 2	
Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ	Ν. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ
Δ. Αυλώνος	Δ. Αγ. Γεωργίου
Δ. Δυστίων	Τυμφρηστού
Δ. Καρύστου	Δ. Σπερχειάδας
Δ.Μαρμαρίου	Δ. Υπάτης
Δ.Μεσσαπίων	Δ. Αταλάντης
Δ. Στυραίων	Δ.Μακρακώμης
Δ. Καφηρέως	Δ. Οπουντίων
Δ. Διρφύων	
Δ. Κύμης	

Πηγή: ΕΠΧΣΑΑ ΑΠΕ, ΦΕΚ 2464/Β' 03.12.2008 (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, σς.35221-35222)

Στη συνέχεια, στο ίδιο κείμενο προσδιορίζεται και η Φέρουσα Ικανότητα (Χωρητικότητα) των ΠΑΠ. (ΦΕΚ 2464/Β' 03.12.2008, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ). Παρατηρείται ότι η ΠΑΠ 2 συγκεντρώνει το μέγιστο αριθμό εγκαταστάσεων αφενός γιατί σε αυτή εντοπίζεται η μεγαλύτερη χωρική συγκέντρωση και αφετέρου γιατί είναι ο κύριος χώρος παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ.

Πίνακας 21: Φέρουσα Ικανότητα (Χωρητικότητα) των ΠΑΠ

ΠΑΠ 1	480 τυπικές Α/Γ (ενδεικτικά 960 MWe)
ΠΑΠ 2	1.619 τυπικές Α/Γ (ενδεικτικά 3.238 MWe)
ΠΑΠ 3	438 τυπικές Α/Γ (ενδεικτικά 876 MWe)

Πηγή: ΕΠΧΣΑΑ ΑΠΕ, ΦΕΚ 2464/Β' 03.12.2008 (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ, σ.35226)

Οι δήμοι στους οποίους εμφανίζεται η μεγαλύτερη συγκέντρωση ανεμογεννητριών αφορούν κυρίως την Φθιώτιδα και είναι οι Καλλικράτειοι Δήμοι Λοκρών, Στυλίδας, Μώλου-Αγ. Κωνσταντίνου καθώς και την Εύβοια με τους Χαλκιδέων, Διρφύων-Μεσσαπίων, Μαντουδίου-Λίμνης-Αγίας Άννας και Ιστιαίας-Αιδηψού. Η παραπάνω άποψη βασίζεται στην μελέτη των αδειοδοτήσεων εγκαταστάσεων από την Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ). Έτσι, τα αιολικά πάρκα που διαθέτουν άδεια λειτουργίας ή εγκατάστασης κυριαρχούν στις επενδύσεις των ΑΠΕ στην Περιφέρεια.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατηρείται ότι για την μελετώμενη περιοχή υπάρχουν 2 άδειες εγκατάστασης ενώ σε αξιολόγηση βρίσκονται 8 αιτήσεις με συνολική ισχύ 179,30 MW. Επίσης, εγκαταστάσεις με άδεια λειτουργίας δεν εντοπίζονται εντός της ζώνης ενώ 22 έχουν άρχει άδεια παραγωγή.

Πίνακας 22: Αιολικοί σταθμοί

Άδεια Εγκατάστασης		
Σύνολο	Μονάδες	Ισχύς (MW)
	2	16,00
Άδεια Λειτουργίας		
-		
Άδεια Παραγωγής		
Σύνολο	Μονάδες	Ισχύς (MW)
	22	473,55
Σε Αξιολόγηση		
Σύνολο	Μονάδες	Ισχύς (MW)
	8	179,30

Πηγή: Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ), Γεωπληροφοριακός Χάρτης, ίδια επεξεργασία

3.8.2 Ηλιακή ενέργεια

Την τελευταία δεκαετία έχουν γίνει σημαντικά βήματα προς την κατεύθυνση της παραγωγής ρεύματος από την εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας. Συγκεκριμένα, το ΕΠΧΣΑΑ, στο Άρθρο 17, ορίζει τις περιοχές προτεραιότητας για τη χωροθέτηση των φωτοβολταϊκών σταθμών. *Κατάλληλες κρίνονται οι περιοχές που είναι άγονες ή δεν είναι υψηλής παραγωγικότητας και κατά προτίμηση αθέατες από πολυσύχναστους χώρους και με δυνατότητες διασύνδεσης με το Δίκτυο ή το Σύστημα. Ειδικότερα για τα νησιά πλην Κρήτης και Εύβοιας είναι επιθυμητή η κατά προτεραιότητα χωροθέτηση μικρών εγκαταστάσεων.* (ΕΠΧΣΑΑ ΑΠΕ, ΦΕΚ 2464/Β' 03.12.2008)

Σύμφωνα με τις άδειες όπως αυτές παρουσιάζονται την ΡΑΕ μεγαλύτερη συγκέντρωση εντοπίζεται στη γεωργική επίπεδη γη του Δήμου Θηβαίων και την

ευρύτερη περιοχή της Κωπαΐδας κυρίως λόγω της ύπαρξης δυνατοτήτων σύνδεσης με το Σύστημα η περιοχή διατρέχεται από Μέσης και Υψηλής Τάσης. Ωστόσο, και στην περιοχή μελέτης εντοπίζονται κάποιες άδειες παραγωγής ενέργειας φωτοβολταϊκούς σταθμούς. Η Π.Ε. Φθιώτιδας συγκεντρώνει τον μέγιστο αριθμό αυτών των εγκαταστάσεων και κυρίως σε δήμους που χωρικά γειτνιάζουν με τον θαλάσσιο χώρο. Πιο συγκεκριμένα, οι Δήμοι αυτοί είναι Στυλίδας, Μώλου-Αγ. Κωνσταντίνου, Λοκρών και Λαμίας.

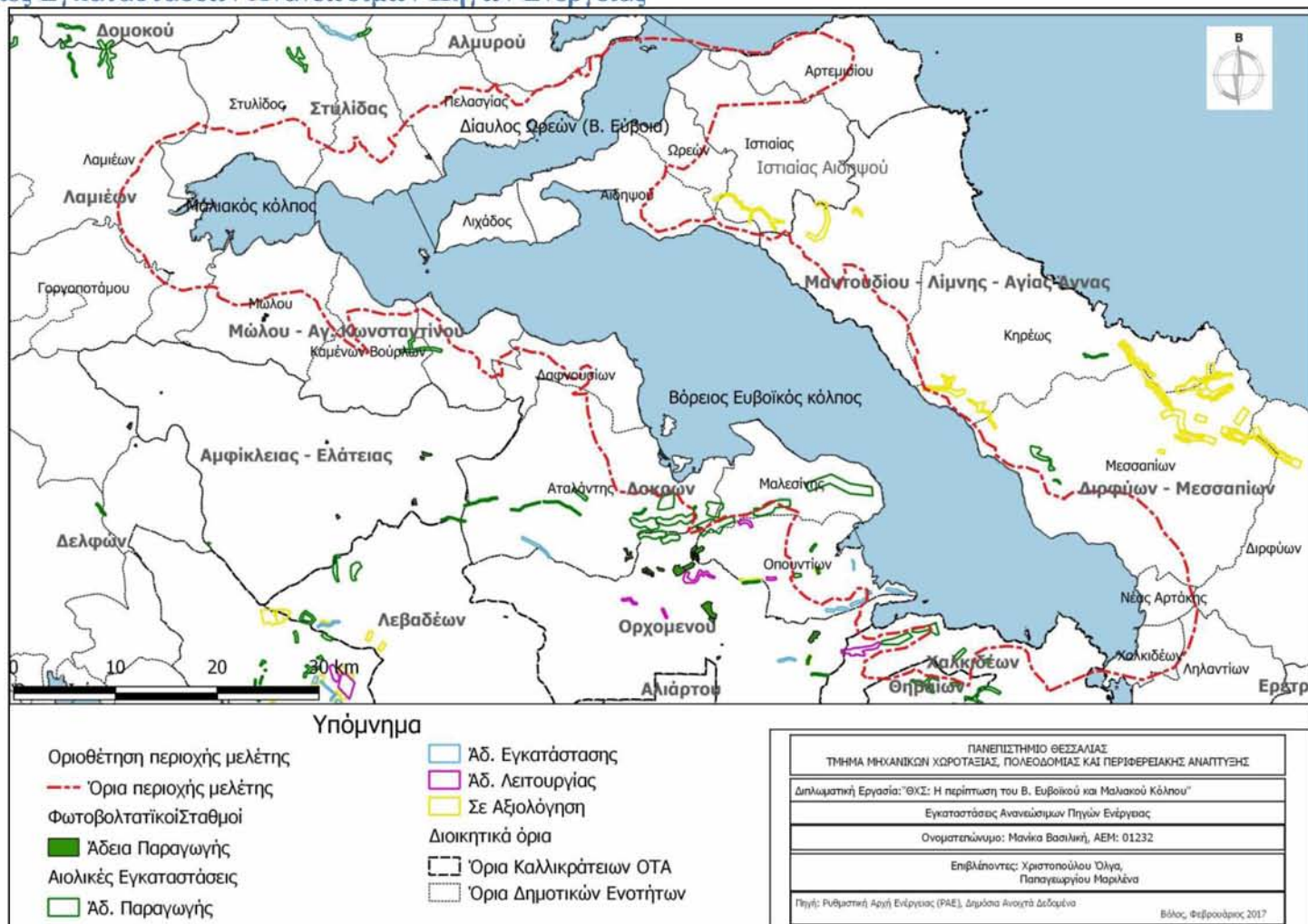
Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται το πλήθος των εγκαταστάσεων αυτών και η συνολική ισχύς τους για την περιοχή μελέτης. Όπως φαίνεται υπάρχουν μόνο 8 σταθμοί που έχουν πάρει Άδεια παραγωγής και εκκρεμεί η ολοκλήρωση της διαδικασίας.

Πίνακας 23: Φωτοβολταϊκοί Σταθμοί

Ισχύς>1MW		
Άδεια Εγκατάστασης		
-		
Άδεια Λειτουργίας		
-		
Άδεια Παραγωγής		
	Φ/Β Σταθμοί	Ισχύς
ΣΥΝΟΛΟ	6	24495,95

Πηγή: Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ), Γεωπληροφοριακός Χάρτης, ίδια επεξεργασία

Χάρτης 9: Άδειες Εγκαταστάσεων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας



Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

3.9 Τεχνικές Λιμενικές Υποδομές και Θαλάσσιες Συνδέσεις

Ο θαλάσσιος χώρος, όπως έχει τονιστεί και στα πρώτα κεφάλαια του κειμένου, συνδυάζει διάφορες χρήσεις. Μια από τις πιο σημαντικές είναι αυτή των θαλάσσιων μεταφορών και των διασυνδέσεων μεταξύ του ηπειρωτικού με τον θαλάσσιο χώρο. Οι διαδρομές αυτές έχουν καθοριστεί πριν από πολλά χρόνια και η αλλαγή τους είναι μάλλον ανεπιτυχής. Επιπλέον, υπάρχουν κάποιες περιπτώσεις, όπως συμβαίνει στα νησιά, που το θαλάσσιο δίκτυο είναι και ο μοναδικός τρόπος διασύνδεσης και επικοινωνίας αυτών με την υπόλοιπη χώρα. Από όλα τα παραπάνω πηγάζει το συμπέρασμα ότι για κάθε ανάλυση που εμπλέκεται το υδάτινο στοιχείο, είναι σκόπιμο να λαμβάνεται υπόψη το θαλάσσιο δίκτυο καθώς δεν μεταβάλλεται και επηρεάζει άμεσα τον σχεδιασμό.

Η Ελλάδα λόγω του μεγάλου τμήματός της που βρέχεται από θάλασσα καθώς και τον νησιών της έχει αναπτύξει μία σημαντική ναυσιπλοΐα με πολλά λιμάνια. Τα λιμάνια της λοιπόν εξυπηρετούν τόσο εμπορικά όσο και επιβατικά πλοία με πολύ πυκνά δρομολόγια. Αυτά κατηγοριοποιούνται από νομοθετικά κείμενα τόσο για την σημασία τους στον εθνικό χώρο όσο και για τις χρήσεις που επιτρέπονται σε αυτά. Έτσι, από την κατηγοριοποίηση των χρήσεων προκύπτουν τα λιμάνια ακτοπλοΐας δηλαδή τα επιβατικά λιμάνια, τα εμπορικά, οι λιμενίσκοι, τα αλιευτικά καταφύγια και οι μαρίνες.

3.9.1. Εθνική Στρατηγική Λιμένων 2013-2018

Η Ελλάδα αποτελείται περίπου από 900 λιμάνια και λιμενικές εγκαταστάσεις που διαφοροποιούνται ως προς το μέγεθος, τη χρήση καθώς και ως προς τη σημασία τους για την εθνική και τοπική κοινωνία και οικονομία. Πιο συγκεκριμένα, στην Εθνική Στρατηγική Λιμένων 2013-2018 οι Λιμένες κατηγοριοποιούνται με βάση την σημασία τους. Η κατάταξη, δημοσιεύθηκε με Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ Αρ. 8315.2/02/07, ΦΕΚ 202/Β'/16-2-2007) και οργανώνει τους λιμένες σε τέσσερις ομάδες, ως εξής:

1. Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος (Κατηγορία Κ1: 16 λιμένες)
2. Λιμένες Εθνικής Σημασίας (Κατηγορία Κ2: 16 λιμένες)
3. Λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος (Κατηγορία Κ3: 25 λιμένες)
4. Λιμένες Τοπικής Σημασίας

Ύστερα από την καταγραφή των βασικών αρχών της Στρατηγικής σειρά έχει ο εντοπισμός των λιμένων στην περιοχή μελέτης που αντιστοιχούν στις κατηγορίες που αναλύθηκαν προηγουμένως. Τρία από τα σημαντικότερα λιμάνια της ανήκουν στην τρίτη και τέταρτη κατηγορία. Πιο συγκεκριμένα, τα λιμάνια που συμπεριλαμβάνονται στην Εθνική Στρατηγική είναι **της Χαλκίδας, του Αγίου Κωνσταντίνου και της Στυλίδας**. Στον πίνακα που ακολουθεί καταγράφονται οι λιμένες και γίνεται αναφορά στις χρήσεις που υλοποιούνται σε αυτούς.

Πίνακας 24: Ένταξη λιμένων ανά κατηγορία χρήσεων

Χρήσεις		Λιμένες		
		K2: Εθνικής σημασίας	K3: Μείζονος ενδιαφέροντος	
		Χαλκίδας	Αγίου Κωνσταντίνου	Στυλίδας
Εμπορευματική	1. Γενικά Εμπορεύματα	✓	✓	✓
	2. Φορτία Χύδην (Dry and Liquid Bulk Cargoes)	-	-	✓
3. Εμπορευματοκιβώτια – Ε/Κ (Containers)		-	-	-
4. Ακτοπλοΐα Εσωτερικού– Εξωτερικού		-	✓	-
5. Κρουαζιέρα (Cruise)		-	-	-
6. Αναψυχής (Leisure – Marinas)		-	-	✓
7. Αλιευτικά (Fishing)		✓	-	✓

Πηγή: Εθνική Στρατηγική Λιμένων 2013-2018 (Πίνακας Β. Χρήσεις των Λιμένων Κατηγοριών K1, K2, K3)

3.9.2 Λιμένες

Στη συνέχεια, μελετήθηκε το ισχύον ΠΠΧΣΑΑ της περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (ΦΕΚ 1469/Β/09.10.2003, σελ. 20416) σχετικά με την κύρια λιμενική υποδομή της περιφέρειας. Στο πλαίσιο ορίζονται ως λιμάνια διαπεριφερειακής εμβέλειας το εμπορικό λιμάνι της Χαλκίδας, το λιμάνι Ιτέας, το επιβατικό λιμάνι Αγίου Κωνσταντίνου (γραμμή Αγ. Κωνσταντίνος-Σποράδες), το εμπορικό λιμάνι Στυλίδας καθώς και το πορθμείο Γλύφας-Αγιοκάμπου. (ΦΕΚ 1469/Β/09.10.2003, σελ. 20416)

Το κείμενο όμως του υπό αναθεώρηση πλαισίου τονίζει ότι μέσα στη δεκαετία το σύστημα των θαλάσσιων μεταφορών δεν έχει λειτουργήσει ακόμα σύμφωνα με τους στόχους που έχουν τεθεί για την περιφέρεια καθώς δεν έχει διαβαθμιστεί και ενταχθεί σε υπερτοπικό επίπεδο. Εξαίρεση όμως αποτελούν οι ειδικοί λιμένες στους οποίους πραγματοποιούνται εξαγωγές ορυκτών υλών (Ο.Π.Υ.) και βιομηχανικών προϊόντων Ο.Π.Υ. και τα πορθμεία, όπου πραγματοποιούνται διαπεριφερειακές μεταφορές.

Επιπλέον, σύμφωνα με το ίδιο κείμενο υποστηρίζεται η άποψη ότι εξαιτίας της νέας Θαλάσσια Στρατηγική από την Ε.Ε. δίνεται η ευκαιρία να αναβαθμιστούν οι λιμενικές υποδομές και να δώσουν έτσι την δυνατότητα στον επαναπροσδιορισμό της θέσης και του χαρακτήρα της Περιφέρειας. Αυτό θα επιτευχθεί μέσω της αξιοποίησης των λιμένων που θα μπορούσαν να εκμεταλλευτούν ως κόμβοι συνδυασμένων μεταφορών, ως λιμάνια κρουαζιέρας και μαρίνες. (ΠΠΧΣΑΑ Στερεάς Ελλάδας Κείμενο Α2, σς. 262-263) Οι νέες, λοιπόν πολιτικές επιδιώκουν την ένταξη των σημαντικότερων λιμένων της περιοχής στο σύστημα Οδικών και Σιδηροδρομικών δικτύων (Στυλίδα, Χαλκίδα), στους προορισμούς κρουαζιέρας (Ιτέα) και στους σταθμούς/τερματικά επισκευής και διαχείρισης σκαφών αναψυχής και ειδικότερα για σκάφη τύπου «Mega-Yacht» (π.χ. Κύμη). Τα λιμάνια τα οποία πρόκειται να επανεξεταστούν σύμφωνα με το ΠΠ είναι αυτά της Ιτέας, Χαλκίδας, Κύμης και Στυλίδας. Ωστόσο, για την περιοχή μελέτης ενδιαφέρον έχουν μόνο τα λιμάνια

Χαλκίδας και Στυλίδας. (ΠΠΧΣΑΑ Στερεάς Ελλάδας Κείμενο Α2, σς. 262-263 και σς. 272-274)

Στη συνέχεια, ακολουθεί η καταγραφή των λιμενικών υποδομών που εντοπίζονται στην περιοχή μελέτης. Παρατηρείται λοιπόν ένα πυκνό δίκτυο από εμπορικά και επιβατικά λιμάνια καθώς και μαρίνες που αποσκοπούν στην κάλυψη των αναγκών. Τα λιμάνια που εντοπίζονται εξυπηρετούν τις δραστηριότητες της αλιείας, του τουρισμού και της βιομηχανίας γεγονός που συμβάλει θετικά στην ενίσχυση της περιοχής μελέτης.

Πίνακας 25: Λιμενική υποδομή στην περιοχή μελέτης

Οικισμός/Θέση	Είδος	Σχολιασμός
ΑΓ.ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ	Νέα γραμμή Πορθμείο προς Αιδηψό.
	ΕΜΠΟΡΙΚΟ	Επιβάτες από Αθήνα προς Σποράδες.
	MARINA	-
ΧΑΛΚΙΔΑ	ΕΜΠΟΡΙΚΟ	Διεθνείς μεταφορές εμπορευμάτων.
	MARINA	Βλέπε ειδική προσέγγιση.
ΧΑΛΚΙΔΑ (Ν.ΑΡΤΑΚΗ)	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ	
ΧΑΛΚΙΔΑ (ΤΣΙΜΕΝΤΑ)	ΕΙΔΙΚΟ	
ΣΤΥΛΙΔΑ	ΕΜΠΟΡΙΚΟ	Βλέπε ειδική προσέγγιση.
ΓΛΥΦΑ	ΠΟΡΘΜΕΙΟ	Διεθνείς μεταφορές εμπορευμάτων.
ΑΓΙΟΚΑΜΠΟΣ		Πρόσβαση από και προς Λάμια & Βόρεια Ελλάδα για την Εύβοια.
ΑΡΚΙΤΣΑ	ΠΟΡΘΜΕΙΟ	Πορθμείο προς Αιδηψό (για τη Βόρεια Εύβοια από Αθήνα) με τη μεγαλύτερη κίνηση σε επιβατών της Περιφέρειας, παρόλο τη μείωση κατά 10% τη τελευταία δεκαετία.
	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ	
ΑΙΔΗΨΟΥ (ΛΟΥΤΡΑ)	ΠΟΡΘΜΕΙΟ	Πορθμείο προς Ακρίτσα (Βλέπε Ακρίτσα). Νέα γραμμή από Αγ. Κωνσταντίνο.
	MARINA	
ΛΑΡΥΜΝΑ	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ	Διεθνείς μεταφορές εμπορευμάτων
	ΕΙΔΙΚΟ	5% των μεταφορών εμπορευμάτων στην Ελλάδα
ΛΙΜΝΗ	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ	
	ΕΜΠΟΡΙΚΟ	
	MARINA	
ΑΧΛΑΔΙ	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ	
	ΕΙΔΙΚΟ	
ΗΛΙΑ (Λ.ΑΙΔΗΨΟΥ)	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ	
ΨΑΧΝΑ (ΚΑΣΤΕΛΑ)	ΕΙΔΙΚΟ	
ΑΓ.ΜΑΡΙΝΑ	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ	Διεθνείς μεταφορές εμπορευμάτων. -
	ΕΙΔΙΚΟ	Εξαγωγή μεταλλευμάτων
ΣΚΑΛΑ	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ	Υπό εξέταση η σημασία του εμπορικού
ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ		
ΑΓ.ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ	

(ΛΙΧΑΔΑ)		
ΑΓ.ΣΕΡΑΦΕΙΜ	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ	
ΘΕΟΛΟΓΟΣ	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ	
ΚΑΡΑΒΟΜΥΛΟΣ	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ	
ΛΙΒΑΝΑΤΕΣ	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ	
ΛΟΓΓΟΣ (ΕΥΠΑΛΙΟ)	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ	
ΜΩΛΟΣ	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ	
ΠΑΡΑΛΙΑ ΠΕΛΑΣΓΙΑΣ	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ	
ΠΑΡΑΛΙΑ ΡΑΧΩΝ	ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ	

Πηγή: ΠΠΧΣΑΑ Στερεάς Ελλάδας Κείμενο Α2, σς. 263-265)

3.9.3 Θαλάσσιες Συνδέσεις

Οι λιμενικές υποδομές εξυπηρετούν καθημερινά τόσο τους πολίτες όσο και την μεταφορά εμπορευμάτων καθώς λειτουργούν ως είσοδοι/έξοδοι ροών. Στην περιοχή μελέτης όπως διαπιστώθηκε παραπάνω συγκεντρώνεται ένας αξιόλογος αριθμός λιμανιών που καλύπτει τις θαλάσσιες μετακινήσεις. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η σύνδεση των περιοχών εντός της περιφέρειας με τη βοήθεια των πορθμείων πλοίων.

Πίνακας 26: Τοπικές γραμμές με πορθμεία πλοία

Πορθμεία
ΑΙΔΗΨΟΣ-ΑΡΚΙΤΣΑ (Αιδηψός)
ΓΛΥΦΑ- ΑΓΙΟΚΑΜΠΟΣ (Γλύφα)
ΑΓ.ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΣΠΟΡΑΔΕΣ

Πηγή: Ιδία Επεξεργασία

Ωστόσο τόσο οι μετακινήσεις των επιβατών όσο και των εμπορευμάτων, αποτελούν στοιχεία κίνησης που χρησιμοποιούνται ως δείκτες για την αξιολόγηση της δραστηριοποίησης των συγκεκριμένων υποδομών. Γι' αυτό κρίνεται σκόπιμο να μελετηθούν τα ποσοτικά αυτά στοιχεία. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κίνηση των επιβατών μεταξύ των πορθμείων. Το παράδοξο είναι ότι στην Στατιστική Υπηρεσία υπάρχουν μόνο καταγραφές για 2 από τις 3 γραμμές που υπάρχουν στην περιοχή μελέτης. Επίσης, όσον αφορά το έτος 2016 τα στατιστικά στοιχεία δίνονται μόνο για τα 2 πρώτα τρίμηνα του έτους.

Περνώντας, στην ανάλυση των αποτελεσμάτων της μετακίνησης παρατηρείται ότι η μεγαλύτερη κίνηση επιβατών εντοπίζεται το δεύτερο και το τρίτο τρίμηνο κάθε έτους γεγονός που δικαιολογείται λόγω του τουρισμού που αναπτύσσονται στην περιοχή κατά τους ανοιξιάτικους και καλοκαιρινούς μήνες. Όσον αφορά την μεταβολή των μετακινήσεων κατά την διάρκεια της πενταετίας αυτή είναι σημαντική καθώς για την γραμμή Αιδηψός-Αρκίτσας υπήρξε απώλεια της τάξεως 32% στις μετακινήσεις. Αντίστοιχα, μείωση παρατηρείται και στην γραμμή Γλύφας – Αγιοκάμπου με μείωση της τάξης 10%. Η σημαντική αυτή μείωση των μετακινήσεων επιβατών θα μπορούσε να αιτιολογηθεί λόγω της οικονομικής ύφεσης που βιώνει η χώρα τα τελευταία χρόνια.

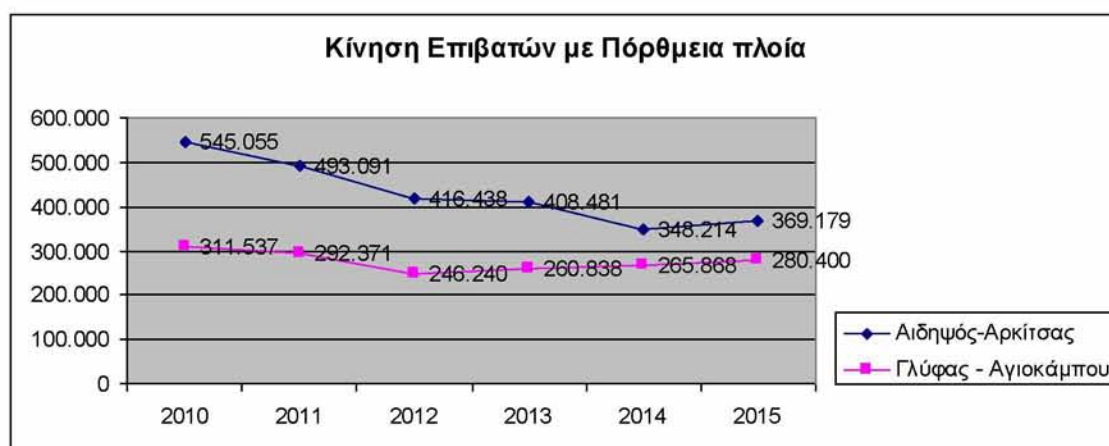
Πίνακας 27: Κίνηση Επιβατών με πορθμεία πλοία

Αιδηψός-Αρκίτσας								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	(%) 2010-2015
Α' Τρίμηνο	75.798	65.530	60.419	51.578	48.106	44.613	33.829	-41
Β' Τρίμηνο	124.750	112.671	98.330	100.845	80.224	90.736	83.065	-27
Γ' Τρίμηνο	261.617	240.104	194.819	199.014	168.433	184.705		-29
Δ' Τρίμηνο	82.890	74.786	62.870	57.044	51.451	49.125		-41
Σύνολο	545.055	493.091	416.438	408.481	348.214	369.179	116.894	-32
Γλύφας - Αγιοκάμπου								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	(%) 2010-2015
Α' Τρίμηνο	33.033	32.386	23.584	27.125	26.222	24.234	10.475	-27
Β' Τρίμηνο	61.582	60.420	53.371	57.210	52.596	58.683	20.985	-5
Γ' Τρίμηνο	171.851	158.138	125.204	133.394	145.375	155.986		-9
Δ' Τρίμηνο	45.071	41.427	44.081	43.109	41.675	41.497		-8
Σύνολο	311.537	292.371	246.240	260.838	265.868	280.400	31.460	-10

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Για την καλύτερη κατανόηση της μεταβολής ακολουθεί διάγραμμα ανά έτος με τις αντίστοιχες γραμμές. Παρατηρείται ότι για την γραμμή Αιδηψού-Αρκίτσας από το 2010 και μετά υπάρχει μία συστηματική πτώση των μετακινήσεων η οποία φαίνεται να ανακάμπτει από τα 2014 και μετά με μία μικρή αύξηση των επιβατών. Αντίστοιχη εικόνα παρουσιάζει και γραμμή Γλύφας-Αγιοκάμπου με την διαφορά όμως ότι από το 2012 και μετά αρχίζει η ανάκαμψη.

Διάγραμμα 5: Κίνηση Επιβατών με πορθμεία πλοία



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει την κίνηση των επιβατών ακτοπλοΐας και πορθμείων κατά λιμένα. Ειδικότερα, τα στοιχεία που εξετάζονται αφορούν τα έτη 2014 και 2015 καθώς η ΕΛΣΤΑΤ μέχρι και το 2013 δεν διαθέτει αντίστοιχα στατιστικά στοιχεία που να παρουσιάζουν την επιβατική κίνηση ανά λιμένα. Ενώ για το 2016 υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία μέχρι το 2^ο τρίμηνο. Για την διευκόλυνση της παρούσας εργασίας έγινε καταγραφή των συνολικών στοιχείων αποβίβασης και επιβίβασης των ατόμων για τα δύο έτη.

Πίνακας 28: Επιβατική Κίνηση λιμένων

Λιμάνια	2014	2015
Άγιος Κωνσταντίνος	133.924	81.264
Αιδηψός	374.457	369.179
Αρκίτσα	348.214	369.179
Γλύφα	265.868	280.400
Σύνολο	1.122.463	1.100.022

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Στη συνέχεια, ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει την εμπορευματική κίνηση των λιμανιών της περιοχής μελέτης. Τα στοιχεία αφορούν τα έτη 2014-2015 καθώς η Στατιστική Υπηρεσία δεν διαθέτει αντίστοιχα στοιχεία που να παρουσιάζουν την εμπορευματική κίνηση ανά λιμένα και ανά κατηγορία φορτίου.

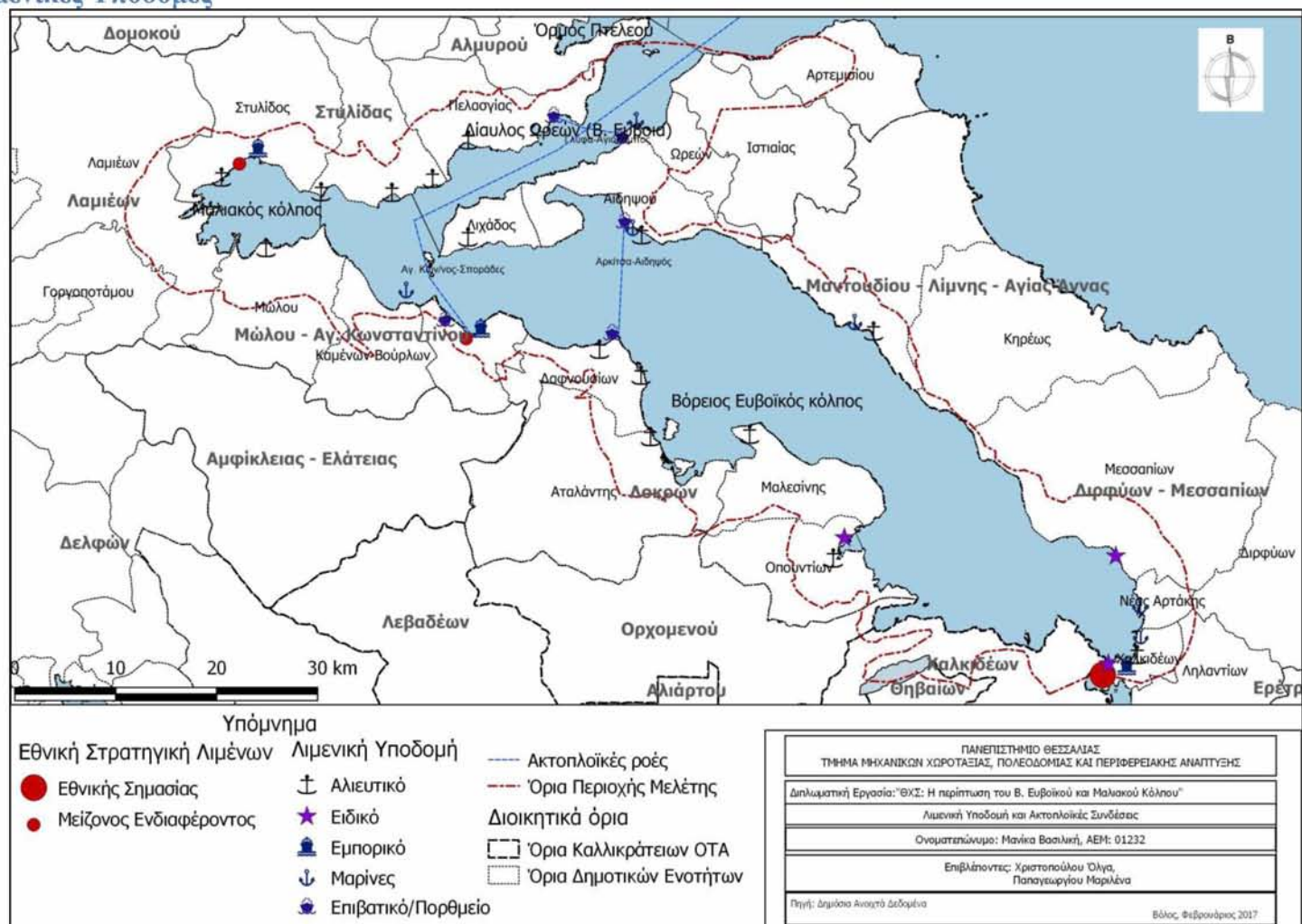
Παρατηρείται, ότι μέσα σε ένα χρόνο κάποια λιμάνια δραστηριοποιήθηκαν περισσότερο σε σύγκριση με κάποια άλλα. Ειδικότερα τα λιμάνια των Ωρεών και του Αχλαδιού διπλασίασαν την μετακίνηση των εμπορευμάτων καθώς και η Λάρυμνα αύξησε τις μετακινήσεις εμπορευμάτων. Τα λιμάνια που παρουσίασαν πτώση ως προς την μετακίνηση των εμπορευμάτων ήταν αυτά των Ψαχνών, της Χαλκίδας και της Στυλίδας.

Πίνακας 29: Όγκος Εμπορευμάτων

Λιμάνια	2014	2015	(%) 2014-2015
Αιδηψός	69.275	65.564	-5,36
Ακρίτσα Φθιώτιδας	65.723	65.564	-0,24
Αχλάδι Φθιώτιδας	21.505	33.257	54,65
Βόρειος Ευβοϊκός	1.938.500	1.831.500	-5,52
Γλύφα Φθιώτιδας	180.768	181.835	0,59
Λάρυμνα	3.753.268	3.855.034	2,71
Πολιτικά	1.260.101	1.220.089	-3,18
Στυλίδα	75.302	52.498	-30,28
Χαλκίδα	60.352	36.036	-40,29
Ψαχνά	22.920	11.444	-50,07
Ωρεοί	2.180	3.670	68,35
Σύνολο	7.449.894	7.356.491	-

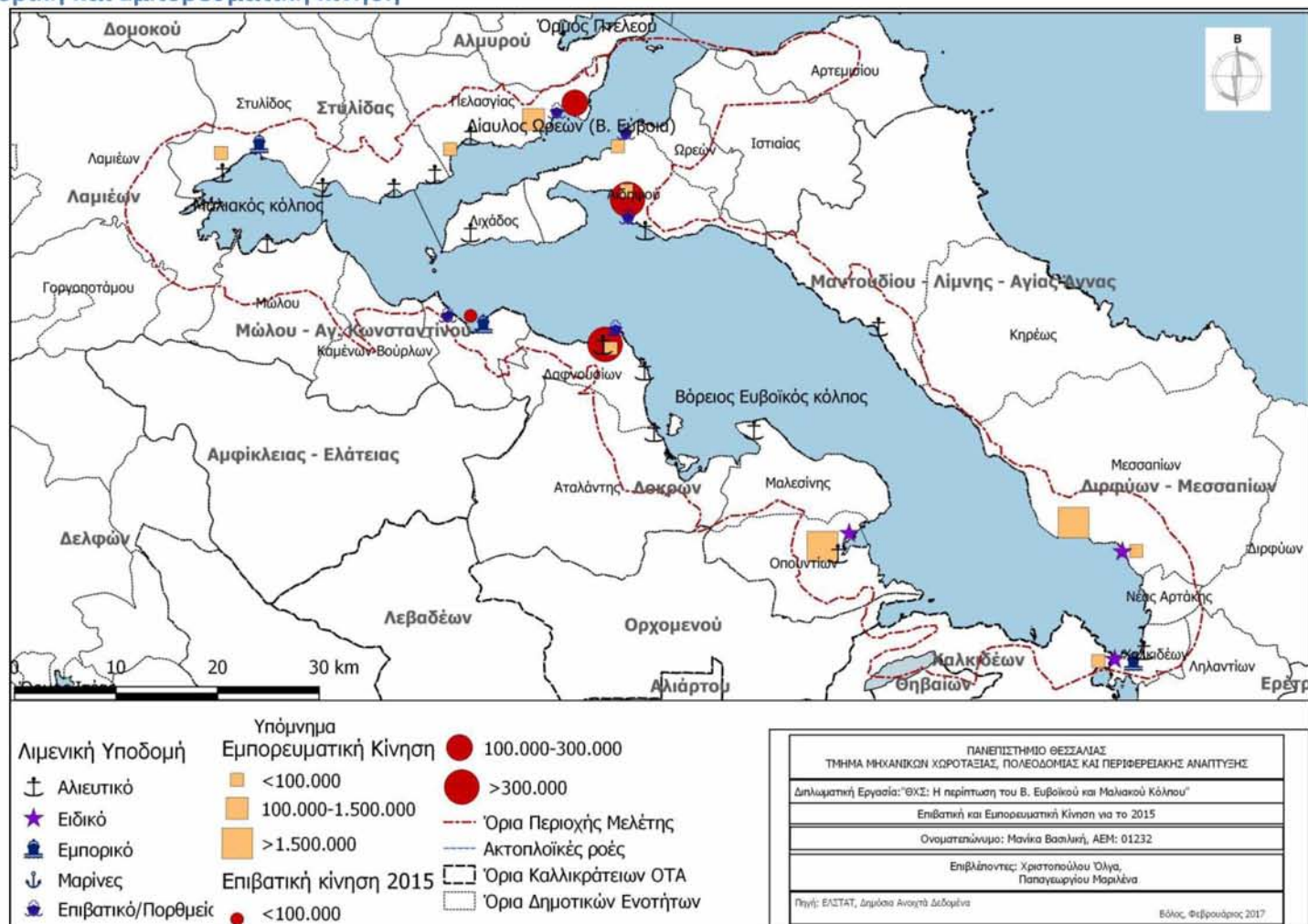
Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, ίδια επεξεργασία

Χάρτης 10: Λιμενικές Υποδομές



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

Χάρτης 11: Εμπορική και Εμπορευματική κίνηση



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

3. 10 Περιοχές προστασίας

Στην ενότητα αυτή θα καταγραφεί και θα αναλυθεί η υπάρχουσα κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος καθώς και του θαλάσσιου φυσικού περιβάλλοντος εντός της περιοχής μελέτης. Το κεφάλαιο αυτό στοχεύει στη μελέτη περιοχών με ιδιαίτερη οικολογική αξία, την ανάδειξη των ευαίσθητων οικοσυστημάτων αλλά και των σπάνιων ειδών γλωρίδας και ιχθυοπανίδας.

Στο Κεφάλαιο 1 έχει γίνει πλήρης καταγραφή των βασικών νομοθετικών κειμένων της Ελλάδας που αφορούν το περιβάλλον και την προστασία της βιολογικής ποικιλότητας (Ν. 1650/1986 και Ν. 3937/2010). Σύμφωνα, λοιπόν, με τη νομοθεσία οι χερσαίες, υγροτοπικές, θαλάσσιες ή μεικτού χαρακτήρα περιοχές, τα μεμονωμένα στοιχεία ή σύνολα της φύσης και του τοπίου, ανάλογα με τη σημασία που έχουν, οικολογική, βιολογική, γεωλογική, γεωμορφολογική, επιστημονική ή αισθητική αξία και μπορούν να αποτελέσουν και να κηρυχτούν αντικείμενα προστασίας και διατήρησης. Πριν την καταγραφή των περιοχών που ανήκουν σε κατηγορίες ανάλογα με το είδος θα πρέπει να επισημανθεί ότι η περιοχή μελέτης δεν διαθέτει περιοχές που εντάσσονται σε κάποια από τις κατηγορίες των 2 νόμων. Ωστόσο, διαθέτει εξίσου σημαντικές και κρίσιμες για προστασία περιοχές.

3. 10.1 Δίκτυο Natura 2000

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο σημαντικό για την προστασία της φυσικής κληρονομιάς είναι το δίκτυο Natura 2000 (ή Φύση 2000), το οποίο δεν περιλαμβάνει λήψη μέτρων και κανονισμών αλλά χαρακτηρίζει μόνο τις περιοχές. (Μπεριάτος και Παπαγεωργίου, 2013, σ.82) Το δίκτυο αυτό εκτείνεται σε όλη την έκταση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και στοχεύει στην προστασία και την διατήρηση των απειλούμενων ειδών και ενδιαιτημάτων. Οι περιοχές που ανήκουν στο δίκτυο, φιλοξενούν φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπους ειδών. Το δίκτυο διακρίνεται σε δύο κατηγορίες περιοχών όπως αυτές παρουσιάζονται παρακάτω σύμφωνα με το Υπουργείο Περιβάλλοντος (ΥΠΕΚΑ, 2016):

1. **Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) (Special Protection Areas - SPA)** για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 79/409/ΕΚ «για τη διατήρηση των άγριων πτηνών».
2. **Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)» (Sites of Community Importance – SCI)** όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ.

Οι ΖΕΠ, μετά το χαρακτηρισμό τους από τα Κράτη Μέλη, εντάσσονται αυτόματα στο Δίκτυο Natura 2000, και η διαχείρισή τους ακολουθεί τις διατάξεις των Οδηγιών 92/43/ΕΚ και 79/409/ΕΟΚ. Αντίθετα, για την ένταξη των ΤΚΣ πραγματοποιείται επιστημονική αξιολόγηση και διαπραγμάτευση μεταξύ των Κρατών Μελών και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Οι ΤΚΣ υπόκεινται στις διατάξεις της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Επίσης, πρέπει να επισημανθεί ότι μετά την οριστικοποίηση του καταλόγου των ΤΚΣ, τα Κράτη Μέλη υποχρεούνται να κηρύξουν τις περιοχές αυτές ως «**Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ)» (Special Areas of Conservation - SAC)**» και να καθορίσουν τις προτεραιότητες για την διατήρηση σε ικανοποιητική κατάσταση των τύπων οικοτόπων και ειδών. Οι ΕΖΔ υπόκεινται στις διατάξεις της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. (ΥΠΕΚΑ, 2016)

Οι ελληνικός χώρος εντάχθηκε στο δίκτυο την περίοδο 1994-1996, στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος LIFE (1994-1996) με τίτλο «Καταγραφή, Αναγνώριση,

Εκτίμηση και Χαρτογράφηση των Τύπων Οικοτόπων και των Ειδών Χλωρίδας και Πανίδας της Ελλάδας (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ)», από ομάδα περίπου 100 επιστημόνων. (ΥΠΕΚΑ, 2016)

Σήμερα το ελληνικό δίκτυο περιλαμβάνει 419 περιοχές εκ των οποίων οι 241 αποτελούν ΤΚΣ - ΕΖΔ και οι 202 ΖΕΠ, ενώ 24 περιοχές είναι ταυτόχρονα ΤΚΣ και ΖΕΠ. Η έκταση των ΤΚΣ ανέρχεται σε 2.807.512ha που καλύπτουν 16,3% της Ελληνικής χέρσου και 5,7% των χωρικών υδάτων. Από την άλλη η έκτασή των ΖΕΠ ανέρχεται σε 2.952.47 ha και καλύπτουν 21,1% της χέρσου και 1,4% των χωρικών υδάτων. Συνολικά, η έκταση του Δικτύου Natura 2000 ανέρχεται σε 4.294.205ha και καλύπτει το 27,2% της χέρσου και το 6,1% των χωρικών υδάτων. (ΥΠΕΚΑ, 2012, σ.2)

Περιοχή Μελέτης

Μετά την αναλυτική περιγραφή του δικτύου Natura σειρά έχει η μελέτη των περιοχών που είναι ενταγμένες στο δίκτυο αυτό καθώς και η καταγραφή των βασικών χαρακτηριστικών τους. Η Περιφέρεια της Στερεάς Ελλάδας, καλύπτεται σε ποσοστό 15,6% της έκτασης της από το δίκτυο. Το σύνολο αλλά και η διασπορά των περιοχών αυτών στην έκταση της περιφέρειας είναι ικανοποιητική. (ΠΠΧΣΑΑ Στερεάς Ελλάδας, ΦΕΚ 1469/Β'/09.10.2003, σ.20414) Στην περιοχή μελέτης, σύμφωνα με τον περιορισμό της οριοθέτησης εντοπίζονται 6 περιοχές. Οι 4 πρώτες ανήκουν σχεδόν εξ' ολοκλήρου στην περιοχή μελέτης και έχουν και άμεση επαφή με το θαλάσσιο μέτωπο για τον λόγο αυτό θα μελετηθούν πιο αναλυτικά στη συνέχεια του κειμένου. Ενώ, οι υπόλοιπες 2 τμηματικά καθώς ένα πολύ μικρό μέρος εντάσσεται στην ζώνη πλάτους των 5km από την ακτογραμμή και στο υψόμετρο των 300m. Στον πίνακα που ακολουθεί γίνεται η καταγραφή των περιοχών που είναι ενταγμένες στο δίκτυο ανά κωδικό και κατηγορία.

Πίνακας 30: Δίκτυο Natura 2000

Κωδικός	Ονομασία	Κατηγορία
GR2440002	«Κοιλάδα και εκβολές Σπερχειού-Μαλιακός Κόλπος»	Τόπος Κοινοτικής Σημασίας-ΕΖΔ (SCI)
GR2440005	«Κάτω Ρους και εκβολές Σπερχειού Ποταμού»	Ζώνη Ειδικής Προστασίας (SPA)
GR2420010	«Όρος Καντήλι»	Ζώνη Ειδικής Προστασίας (SPA)
GR2420007	«Μεγάλο και Μικρό Λιβάρι-Δέλτα Ξηριάς»	Ζώνη Ειδικής Προστασίας (SPA)
GR2420004	«Μεγάλο και Μικρό Λιβάρι-Δέλτα Ξηριάς-Υδροχαρές Δάσος»	Τόπος Κοινοτικής Σημασίας-ΕΖΔ (SCI)
GR2410001	«Λίμνες Υλίκη και Παραλίμνη-Σύστημα Βοιωτικού Κηφισού»	Τόπος Κοινοτικής Σημασίας-ΕΖΔ (SCI)

Πηγή: Natura 2000 Network Viewer

«Κοιλάδα και εκβολές Σπερχειού-Μαλιακός Κόλπος», GR2440002

Η περιοχή χαρακτηρίζεται ως **Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (SCI)**. Η πρώτη καταγραφή της στον κατάλογο πραγματοποιήθηκε τον Μάρτιο του 1995. Η περιοχή ανήκει στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας και στην Περιφερειακή Ενότητα Φθιώτιδας. Η έκταση της είναι 47547,0700ha. (Natura 2000 Network Viewer, 2016)

Εντοπίζεται στο ανατολικό τμήμα της κεντρικής Ελλάδας και συνδέεται με τον Εθνικό Δρυμό Οίτης, τον Τυμφρηστό και τα Βαρδούσια Όρη. Ο χώρος διακρίνεται σε τρία μέρη τα οποία είναι:

1. Ο Μαλιακός κόλπος
2. Οι εκβολές του Σπερχειού ποταμού και της γύρω περιοχής
3. Η κοιλάδα του Σπερχειού ποταμού και οι πηγές του

Τα πιο βασικά χαρακτηριστικά της περιοχής είναι η μεγάλη παραγωγή ψαριών και οστρακοειδών στον Μαλιακό κόλπο και η δυνατότητα ανάπτυξης των υδατοκαλλιεργειών. Το τελευταίο τμήμα των εκβολών, κοντά στο στόμιο του ποταμού εκεί που η ξηρά συναντά τη θάλασσα, σχηματίζει έναν ρηχό κόλπο σαν λιμνοθάλασσα, που ονομάζεται Λιβάρι (500ha). Το βάθος στο μεγαλύτερο τμήμα του είναι πέντε μέτρα. Το εσωτερικό αυτό τμήμα του Μαλιακού κόλπου (Λιβάρι), αποτελεί ένα φυσικό θαλάσσιο πάρκο για την αναπαραγωγή. Επιπρόσθετα, οι εκβολές του Σπερχειού ποταμού προσφέρουν το ιδανικό περιβάλλον για πολλά είδη ορνιθοπανίδας πολλά από τα οποία προστατεύονται. (Natura 2000 Network Viewer, 2016)

«Κάτω Ρους και εκβολές Σπερχειού Ποταμού», GR2440005

Στη συνέχεια όσον αφορά τις **εκβολές του Σπερχειού ποταμού (Δέλτα)** έχει χαρακτηριστεί από το δίκτυο ως **Ζώνη Ειδικής Προστασίας (SPA)**. Σύμφωνα με την Ορνιθολογική Έκθεση της περιοχής (2009) η περιοχή μελέτης αφορά τη Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά με κωδικό «GR103», σύμφωνα με την έκδοση «Important Bird Areas in Europe» του BirdLife International. (Ορνιθολογική Έκθεση, 2009, σς.3-4)

Θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι η μελετώμενη περιοχή έχει οριοθετηθεί εντός του ΤΚΣ που μελετήθηκε προηγουμένως (GR2440002) και ότι τα όρια ταυτίζονται με το τμήμα της κοιλάδας του ποταμού όπως επίσης και με το τμήμα των εκβολών από βόρεια και νότια αλλά επεκτείνονται προς τα ανατολικά σε σημαντική απόσταση πέραν των εκβολών του ποταμού. Η ΖΕΠ λοιπόν, περιλαμβάνει μόνο τους φυσικούς οικοτόπους και τμήμα καλλιεργειών του συστήματος των εκβολών με ανατολικό όριο περίπου την ισοβαθή των 10 μέτρων. Η έκταση της περιοχής μελέτης σύμφωνα με την Ορνιθολογική Έκθεση είναι 34.000εκτάρια. (Ορνιθολογική Έκθεση, 2009, σς.3-4)

Η εκβολή προσφέρει ιδανικές περιβαλλοντικές συνθήκες στην ορνιθοπανίδα, πολλά είδη της οποίας προστατεύονται. Επιπλέον, το ποτάμι, διαθέτει ένα εύρος ιχθυοπανίδας με πολλά ενδημικά ή/και προστατευόμενα είδη ψαριών. Αποτελεί πηγή άρδευσης των γόνιμων εδαφών και των καλλιεργούμενων εκτάσεων (κυρίως των ορυζώνων) και περιλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος (> 80%) με εντατικές και ημι-εντατικές καλλιεργούμενες εκτάσεις. (Ορνιθολογική Έκθεση, 2009, σς.3-4)

Οι φυσικοί οικοτόποι που υπάρχουν περιλαμβάνουν το δελταϊκό υγροτοπικό οικοσύστημα (~15%), την ποτάμια ζώνη στην οποία διατηρούνται αξιόλογα κομμάτια υδρόφιλου δάσους (~2%) και βοσκοτόπια με αειθαλή πλατύφυλλα (~3%). (Ορνιθολογική Έκθεση, 2009, σς.3-4)

Η περιοχή που έχει οριοθετηθεί ως ΖΕΠ στο χώρο των εκβολών περιλαμβάνει :

1. Τυπικές υγροτοπικές εκτάσεις αλμυρόβαλτων και παράκτια λασποτόπια κατά 50%.
2. Ρηχή θαλάσσια παράκτια ζώνη κατά 30%.
3. Παραποτάμιες υδρόφιλες δασοσυστάδες κατά 5%.
4. Καλλιεργούμενη γη που πλημμυρίζει περιοδικά κατά 15%.

(Ορνιθολογική Έκθεση, 2009, σς.3-4)

«Όρος Καντήλι», GR2420010

Το όρος Καντήλι βρίσκεται στην Π.Ε. Εύβοιας. Η συγκεκριμένη ζώνη συμπεριλαμβάνει ένα πολύ μεγάλο κομμάτι της ακτογραμμής που βρίσκεται στο εσωτερικό του ημίκλειστου θαλάσσιου χώρου του Βόρειου Ευβοϊκού. Η έκταση της περιοχής είναι 6243.38ha. (Πρόγραμμα Φιλότητας)

Η περιοχή καλύπτεται από εκτεταμένα δάση πεύκου, ελληνικής ελάτης, δάσος και μικτά δάση και βοσκότοποι. Η δασική κάλυψη φτάνει το 80%, λόγω της μακράς διάρκειας διαχείρισης και το γεγονός ότι το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής δεν επηρεάστηκε από τις δασικές πυρκαγιές για περισσότερο από 80 χρόνια. Το υπόλοιπο της περιοχής καλύπτεται από θαμνώνες και καλλιέργειες. Οι νότιες πλαγιές που καταλήγουν στη θάλασσα είναι πολύ απότομες, δημιουργώντας πολλά βράχια που παρέχουν εξαιρετικές τοποθεσίες φωλιάσματος για αρπακτικά πουλιά. Οι ανατολικές πλαγιές είναι πυκνά δασωμένες. Στα βορειοανατολικά υπάρχουν εγκαταλελειμμένα λατομεία μαγνησίτη που τώρα έχουν πλημμυρίσει με γλυκό νερό. Υπάρχει επιπλέον, ενδιαφέρουσα χλωρίδα και πανίδα σε αυτά (αμφίβια και ψάρια). (Πρόγραμμα Φιλότητας)

«Μεγάλο και Μικρό Λιβάρι-Δέλτα Ξηριάς», GR2420007

Η εξεταζόμενη περιοχή έχει πάρει τον χαρακτηρισμό ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (SPA) και βρίσκεται στο βόρειο άκρο της Εύβοιας. Η έκτασή της είναι 1040.8400ha. Η ζώνη καλύπτει περίπου το 38% του θαλάσσιου χώρου, οι λιμνοθάλασσες το 18% και το χερσαίο το 38%. Στην περιοχή υπάρχουν οι λιμνοθάλασσες Μεγάλο Λιβάρι, Στρογγυλό και Μικρό Λιβάρι και οι εκβολές του Ξηριά ποταμού. Η ζώνη καλύπτεται από καλλιεργούμενα χωράφια ενώ στην περιοχή Μεγάλο Λιβάρι υπάρχει έντονη αλιεία. Η βλάστηση που εντοπίζεται στην περιοχή είναι δάση και δασικές εκτάσεις αλλουβικά και υδροχαρή δάση, θαμνώνες και υγρά ποολίβαδα. Οι απειλές για την περιοχή είναι κυρίως η παράνομη κατασκευή παραθεριστικών κατοικιών, το μπάζωμα στο Λιβάρι, η επέκταση των καλλιεργειών, η υλοτόμηση του αλουβικού δάσος, το κυνήγι και η βόσκηση. (ΦΙΛΟΤΗΣ- Βάση δεδομένων για την ελληνική φύση)

«Λίμνες Υλίκη και Παραλίμνη- Σύστημα Βοιωτικού Κηφισού», GR2410001

Η λίμνη Παραλίμνη μαζί με την λίμνη Υλίκη και τον Βοιωτικό Κηφισό αποτελούν το σύστημα του Βοιωτικού Κηφισού που είναι ενταγμένο στο δίκτυο Natura 2000. η συνολική έκταση της περιοχής είναι 11.606,50 ha. Τα γύρω βουνά σύμφωνα με τη βάση δεδομένων Φιλότητας είναι γυμνά και το υπόλοιπο της περιοχής αποτελεί τμήμα της αποξηραμένης λίμνης Κωπαΐδας. Στην περιοχή εντοπίζονται σημαντικά είδη χλωρίδας και πανίδας. Η περιοχή κινδυνεύει από την άρδευση των χωραφιών της ευρύτερης περιοχής για τον λόγο αυτό έχει κατέβει και η στάθμη της από το 1992 αλλά και από την ρύπανση των υδάτων εξαιτίας της χρήσης λιπασμάτων στις γεωργικές εκτάσεις της περιοχής. (ΦΙΛΟΤΗΣ- Βάση δεδομένων για την ελληνική φύση)

3.10.2 Λιβάδια Ποσειδωνίας (*Posidonia oceanica*)

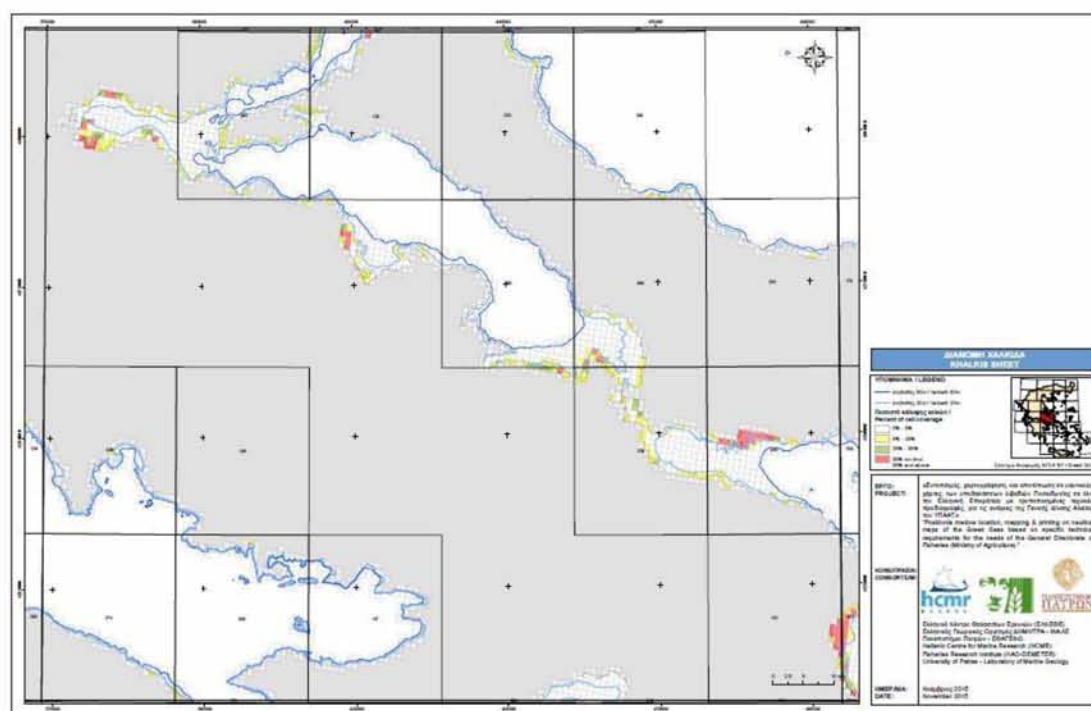
Τα λιβάδια Ποσειδωνίας παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο για το θαλάσσιο οικοσύστημα καθώς σύμφωνα με το άρθρο της Econews θεωρούνται για την υποθαλάσσια ζωή τόσο σημαντικά όσο και τα δάση για τη στεριά. Αυτά λειτουργούν ως τόποι διατροφής και αναπαραγωγής για τα θαλάσσια είδη. Μάλιστα, για την Ευρωπαϊκή Ένωση θεωρούνται οικοτόποι προτεραιότητας και γι' αυτό προστατεύονται τόσο από την εθνική όσο και από την κοινοτική νομοθεσία. (Econews, 2014) Ωστόσο, στο σημείο αυτό χρήσιμο θα ήταν να συμπεριληφθεί στη μελέτη και η σημασία τους, όπως αυτή περιγράφεται στην διαδικτυακή σελίδα Οικολογική Επιθεώρηση (Καλογήρου, Σιούλας και Corsini –Φωκά, 2016), καθώς:

1. Προστατεύει κατά της διάβρωσης
2. Οδηγεί σε καλύτερη ποιότητα νερού
3. Αυξάνει την παραγωγή εμπορεύσιμων ειδών
4. Αποτελεί το μαιευτήριο των ψαριών
5. Φιλοξενεί εποχικούς επισκέπτες (ψάρια) για αναπαραγωγή και τροφή
6. Συνδράμει σημαντικά στη βιοποικιλότητα της παράκτιας ζώνης
7. Παράγει οξυγόνο
8. Δεσμεύει το διοξείδιο του άνθρακα

Η τεράστια σημασία των λιβαδιών για το οικοσύστημα είχε φανεί από πολύ νωρίς ωστόσο δεν υπήρξε ένα οργανωμένο πλαίσιο που να προσδιορίζει τις ακριβείς θέσεις αυτών και τις δράσεις που θα επιτρέπονταν. Τα μέτρα προστασίας για το θαλάσσιο αυτό τμήμα λαμβάνονταν μέσα από έμμεσες αναφορές σε σχετικά κείμενα. Η πρώτη αναφορά γίνεται στο Πρωτόκολλο της Σύμβασης της Βαρκελώνης (1976) που συμπεριλαμβάνεται στο Παράρτημα ως Προστατευόμενο είδος. Το 1992 με την Οδηγία-Πλαίσιο 92/43/ΕΟΚ (NATURA 2000) στο Παράρτημα επισημαίνεται ως τύπος οικοτόπου προτεραιότητας. Το 2006 η ΕΕ ορίζει με τον Κανονισμό 1967/2006 τις περιοχές με την ύπαρξη φανερόγαμων ως βυθό με θαλάσσια βλάστηση και θέτει απαγορευτικά μέτρα στην αλιεία. (ΕΛΚΕΘΕ, 2016)

Από όλα τα παραπάνω λοιπόν προκύπτει το συμπέρασμα ότι και η Ελλάδα θα έπρεπε να δράσει υπέρ της προστασίας των συγκεκριμένων θαλάσσιων περιοχών, αν και η έκταση τους στις ελληνικές θάλασσες είναι περιορισμένη. Έτσι, το 2014 ο Υπουργός Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, υπέγραψε την απόφαση για την χαρτογράφηση της θαλάσσιας βλάστησης στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος Αλιείας 2007-2013, σύμφωνα με το Μέτρο 3.1 «Συλλογικές δράσεις». (Econews και Οικολογική Επιθεώρηση) Η χαρτογράφηση ολοκληρώθηκε το 2015 και έχουν παρουσιαστεί οι πρώτοι χάρτες της καταγραφής. Για την περιοχή μελέτης ο χάρτης βρίσκεται στο Φύλλο «Διανομής της Χαλκίδας», και παρουσιάζεται στη συνέχεια.

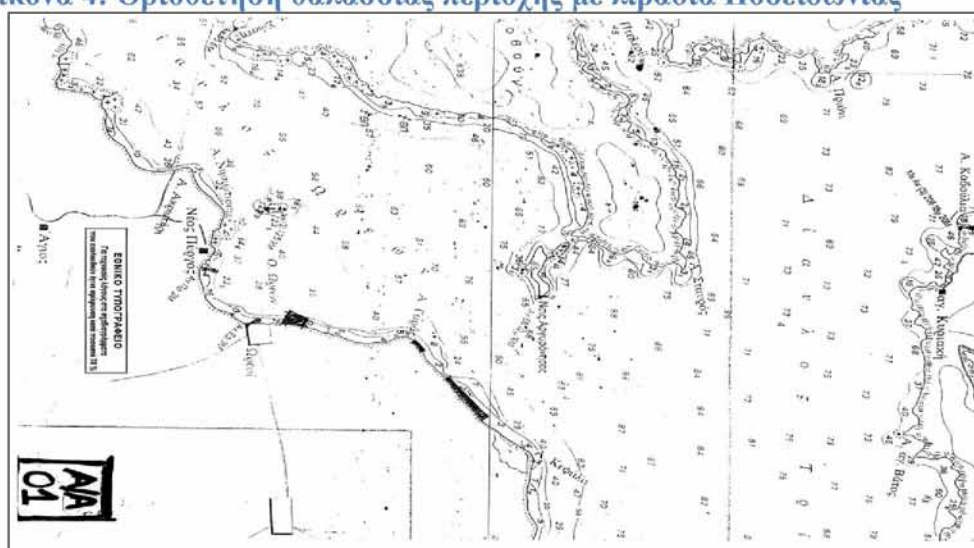
Χάρτης 12: Αποτελέσματα Χαρτογράφησης Λιβαδιών Ποσειδωνίας



Πηγή: Γενική Διεύθυνση Αλιείας, 2015

Το 2016 το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, με την Απόφαση 2442/51879/28-4-2016 καθόρισε τις θαλάσσιες περιοχές που δεν εντάσσονται στο δίκτυο NATURA 2000, με βλάστηση ιδίως από Ποσειδωνία (*Posidonia oceanica*), στις οποίες απαγορεύεται η αλιεία με συγκεκριμένα εργαλεία. Οι περιοχές αυτές οριοθετούνται από την ακτογραμμή μέχρι την ισοβαθή των 30m. Στην απόφαση αυτή, συμπεριλαμβάνεται εκτός των άλλων περιοχών και η περιοχή μελέτης και πιο συγκεκριμένα ο Βόρειος Ευβοϊκός Κόλπος, για τον οποίο δίνονται οι γεωγραφικές συντεταγμένες σε φ και λ. Η συγκέντρωση αυτού εντοπίζεται στην περιοχή των Γιάτρων και στους Ωρεούς. Οι 5 αυτές περιοχές έχουν αναλυθεί ήδη στο υποκεφάλαιο «Περιοχές απαγόρευσης της αλιείας».

Εικόνα 4: Οριοθέτηση θαλάσσιας περιοχής με λιβάδια Ποσειδωνίας



Πηγή: Διεύθυνση Ελέγχου Αλιείας, 2016

Τέλος, η Ποσειδωνία δεν κινδυνεύει μόνο από την αλιεία αλλά υπάρχει μία σειρά από παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν τον θαλάσσιο αυτό χώρο. Για τον λόγο αυτό είναι σημαντικό να επισημανθούν και να ληφθούν υπόψη ώστε να υπάρξει μία πιο οργανωμένη αντιμετώπιση της σταδιακής μείωσης του τόσο στην Ελλάδα όσο και στη Μεσόγειο. Τα στοιχεία έχουν ληφθεί από έρευνα του Υπουργείου Γεωργίας φυσικών πόρων και περιβάλλοντος της Κύπρου και είναι τα εξής:

1. Παράκτια έργα
2. Αστικά και Βιομηχανικά Λύματα
3. Εμπλουτισμός των παραλιών με άμμο
4. Παράκτιες σκληρές κατασκευές (λιμάνια, μαρίνες, κυματοθραύστες)
5. Αλιεία
6. Άλμη από τη λειτουργία μονάδων αφαλάτωσης
7. Υδατοκαλλιέργειες
8. Εκβανθύσεις, αγκυροβόλια

3.10.3 Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ)

Τα Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους περιλαμβάνουν περιοχές με ιδιαίτερη οικολογική και αισθητική αξία και σε μεγάλο βαθμό είναι φυσικά χωρίς σημαντικές αλλοιώσεις ακόμα και αν είναι δομημένες. Τα ΤΙΦΚ προσφέρονται για αναψυχή και εκπαίδευση. Τα ΤΙΦΚ μπορούν να αξιοποιηθούν για αναψυχή και εκπαίδευση. Ωστόσο, ένα μεγάλο μέρος των τοπίων αυτών απειλείται από υποβάθμιση τόσο αισθητική όσο και οικολογική λόγω της ανθρώπινης δραστηριότητα (αυθείρετη και ακαλαίσθητη δόμηση, νέοι δρόμοι) αλλά και εξαιτίας του τουρισμού. Στη συνέχεια, εξετάζεται ο χώρος που μελετάται για την ύπαρξη ΤΙΦΚ και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 31: Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους

Κωδικός	Ονομασία
AT2011044	Αγίου Κωνσταντίνου και Καμένων Βούρλων
AT2011050	Νησίδες Μονολιά και Λιχάδες Ευβοίας

Πηγή: ΦΙΛΟΤΗΣ- Βάση δεδομένων για την ελληνική φύση, Ιδία Επεξεργασία

Το πρώτο ΤΙΦΚ εντοπίζεται στην ΠΕ Φθιώτιδας στις Δ.Ε **Αγίου Κωνσταντίνου και Καμένων Βούρλων** (AT2011044) με έκταση 3161.97 εκτάρια. Στο τοπίο κυριαρχούν οι απότομες βραχώδεις πλαγιές του όρους Κνημίδα (Σπαρτιάς) που πέφτουν προς τη θάλασσα σκεπασμένες από πεύκα και πυκνούς μεσογειακούς θαμνώνες. Το φυσικό τοπίο που βρίσκεται πάνω από τους παραθαλάσσιους οικισμούς των Καμένων Βούρλων και του Αγίου Κωνσταντίνου συμπληρώνει μαζί με τις παραλίες το εξαιρετικό αυτό τοπίο και αποτελεί έναν επιπλέον πόλο έλξης για τον τουρισμό. Ακόμα και το οδικό δίκτυο (ΠΑΘΕ), που ολοκληρώθηκε πρόσφατα στην περιοχή, πέρασε μέσα από σήραγγες έτσι ώστε να μην βλάψει το τοπίο. Ωστόσο, ο κίνδυνος της αλλοίωσης επήλθε και εδώ μέσω της αυθαίρετης δόμησης, όπως συνήθως συμβαίνει στην Ελλάδα. (ΦΙΛΟΤΗΣ- Βάση δεδομένων για την ελληνική φύση)

Σε πολύ μικρή απόσταση από το προηγούμενο ΤΙΦΚ και ακριβώς απέναντι από τα Καμένα Βούρλα εντοπίζεται ένα δεύτερο με ονομασία **Νησίδες Μονολιά και Λιχάδες Ευβοίας** (ΑΤ2011050) με έκταση 48.55εκτάρια. Το νησάκι Μονολιά βρίσκεται πολύ κοντά στο ακρωτήριο Λιχάδα της Β. Ευβοίας. Είναι μακρόστενο και έχει μικρό υψόμετρο. Διαθέτει μικρό όρμο που χρησιμεύει ως φυσικό λιμάνι. Επίσης, στα νότια της βρίσκονται άλλα τρία πολύ μικρότερα νησάκια, γνωστά σαν Λιχάδες νήσοι. Σε όλα υπάρχει χαμηλή θαμνώδης βλάστηση και φρύγανα. (ΦΙΛΟΤΗΣ- Βάση δεδομένων για την ελληνική φύση) Το εξαιρετικό γεγονός που εντοπίζεται στον συγκεκριμένο χώρο των Λιχαδονησιών είναι ότι σε τακτά χρονικά διαστήματα κάνουν αισθητή την παρουσία τους μεσογειακές φώκιες που εδώ και μερικά χρόνια βρίσκονται στην περιοχή. (Λιχαδονήσια, 2017)

3.10.4 Καταφύγια Άγριας Ζωής

Τα Καταφύγια Άγριας Ζωής αποτελούν περιοχές που στοχεύουν στην προστασία της άγριας πανίδας και χλωρίδας. Αποτελούν κατηγορία του Ν. 3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α'/31.03.2011) για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Πιο συγκεκριμένα, στο Άρθρο 5, παρ. 4.3 δίνεται ο ορισμός των περιοχών καθώς και οι ρυθμίσεις που ορίζονται γι' αυτές. Έτσι, ως καταφύγια άγριας ζωής χαρακτηρίζονται φυσικές περιοχές (χερσαίες, υγροτοπικές ή θαλάσσιες), που έχουν ιδιαίτερη σημασία ως σημαντικοί τόποι ανάπτυξης της άγριας χλωρίδας ή ως βιότοποι αναπαραγωγής, διατροφής, διαχείμασης ειδών της άγριας πανίδας, ή ως περιοχές αναπαραγωγής ψαριών και συγκέντρωσης γόνου, ή, τέλος, ως σημαντικοί θαλάσσιοι οικότοποι. (ΦΕΚ 60/Α'/31.03.2011, σ.1263)

Επίσης, μέσα στις περιοχές αυτές ορίζονται κάποιες απαγορεύσεις ώστε να προστατευτεί στο μέγιστο βαθμό το περιβάλλον. Ειδικότερα, απαγορεύονται η θήρα, οι αγώνες κυνηγετικών ικανοτήτων σκύλων δεικτών, η αλιεία, η σύλληψη της άγριας πανίδας, η συλλογή της άγριας χλωρίδας, η καταστροφή ζώνης με φυσική βλάστηση με κάθε τρόπο, η καταστροφή των φυτοφρακτών, η αμμοληψία, η αποστράγγιση, η επιχωμάτωση και αποξήρανση ελωδών εκτάσεων, η ρύπανση των υδατικών συστημάτων, η διάθεση ή απόρριψη αποβλήτων, η ανάπτυξη ιχθυοκαλλιεργειών, η διενέργεια στρατιωτικών ασκήσεων, καθώς και η υπαγωγή έκτασης του καταφυγίου σε πολεοδομικό ή ρυμοτομικό σχεδιασμό. (ΦΕΚ 60/Α'/31.03.2011, σ.1263)

Ωστόσο, επιτρέπονται οι εγκαταστάσεις παρατηρητηρίων άγριας πανίδας. Οι λατομικές και μεταλλευτικές δραστηριότητες και η κατασκευή δρόμων επιτρέπονται, μόνο μετά την μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων τύπου Α και υπάρχει έγκριση περιβαλλοντικών όρων. (ΦΕΚ 60/Α'/31.03.2011, σ.1263)

Στη συνέχεια, ερευνάται η ύπαρξη ΚΑΖ και για την περιοχή ενδιαφέροντος. Σε αυτήν εντοπίζονται 12 περιοχές εκ των οποίων οι 5 ανήκουν στη Π.Ε. Φθιώτιδας και οι 3 στην Π.Ε. Ευβοίας. Οι περιοχές αυτές ανήκουν εξ' ολοκλήρου στη ζώνη των 5m που έχει οριστεί και όπως φαίνεται και στον πίνακα ισχύουν οι απαγορεύσεις τόσο για την θήρα όσο και όλες οι απαγορεύσεις του Ν.3937/2011. Επιπλέον στο τέλος του πίνακα γίνεται η καταγραφή 4 περιοχών των οποίων ένα πολύ μικρό τμήματος τους ανήκει στα όρια της ορισμένης ζώνης.

Πίνακας 32: Καταφύγια Άγριας Ζωής στην περιοχή μελέτης

Π.Ε.	Όνομα	ΦΕΚ	Εκτάρια	Απαγορεύσεις
Φθιώτιδα	Πλατανιά (Κομνήνης-Ρεγγινίου-Καμένων Βούρλων)	759/B/77	2.934,37	Θήρα
	Εκβολές Σπερχειού-Ανθλήλη-Ροδίτσα	343/B/87	1.189,35	Θήρα
	Υγρότοποι και νησιά κόλπου Αταλάντης	Ίδρυση 868/B/02-07-03	1.126,85	Ισχύουν όλες οι απαγορεύσεις του Ν. 3937/2011
		Τροποποίηση 250/B/28-02-06		
	Κοκκίνη (Λάρυμνας)	458/13-6-89	848,881	Θήρα
	Τραγάνας-Κυπαρίσσι-Κόλακας	Υ.Α. 2109/12.7.99	2.616,92	Θήρα
	Ταράτσα-Αετοφωλιά-Πελασγία-Μύλοι	155/B/89	1.373,35	Θήρα
	Σαπουνάς (Νεράιδας)	856/B/76	2.113,12	Θήρα
	Όρος Καλλιδρόμου (Θερμοπυλών)	856/B/76	1.942,38	Θήρα
	Καραγκιόζης-Ασπρογίες (Αταλάντης)	698/21-9-82	2.215,07	Θήρα
Εύβοια	Κτύπας (Βαθέος-Αυλίδας-Λουκισίων Μαυρικίου)	977/B/76	1.387,42	Θήρα
	Γιάμνα	1099/B/8-9-98	1.289,23	Θήρα
	Περιοχή Δαφνώντα Δήμων Μεσσαπίων	871/B/09-07-01 Τροποποίηση 1147/B/25-08-06 Τροποποίηση	5.103,63	Ισχύουν όλες οι απαγορεύσεις του Ν. 3937/2011

Πηγή: Ιδία επεξεργασία

3.10.5 Προτεινόμενο δίκτυο Natura 2000

Το 2011 το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας κατέθεσε πρόταση για την δημιουργία νέων εκτάσεων ή περιοχών Natura 2000. Για την αξιολόγηση και τη κατάταξη αυτών των περιοχών σε κατηγορίες εφαρμόστηκε μία πολυκριτηριακή ανάλυση σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά και τα είδη της πανίδας και της χλωρίδας της εκάστοτε περιοχής.

Περνώντας στην περιοχή μελέτης, αρχικά εντοπίζεται μία νέα προτεινόμενη περιοχή στην Εύβοια. Όπως έχει ήδη γίνει αναφορά στην περιοχή έχει εντοπιστεί μία οικογένεια μεσογειακής φώκιας, που εμφανίζεται με σκοπό την τροφοδοσία της. Σύμφωνα λοιπόν, με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ η μεσογειακή φώκια αποτελεί είδος προτεραιότητας και μάλιστα βρίσκεται σε κίνδυνο (λίστα IUCN). Για τον λόγο αυτό κρίνεται απαραίτητο η διαμόρφωση μίας νέας ΕΖΔ.

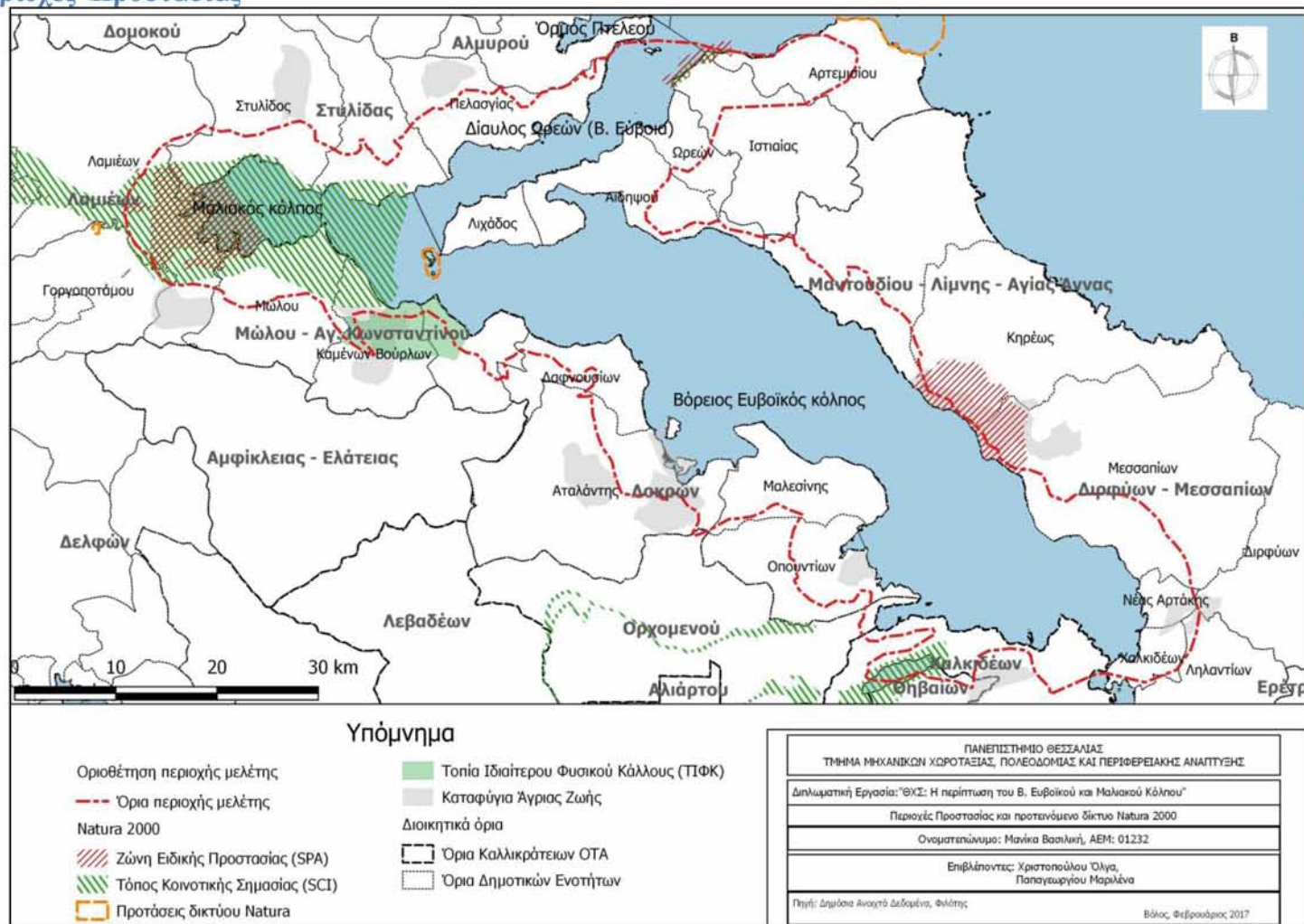
Ειδικότερα, προτείνεται η «Περιοχή 1: Νησίδες Λιχάδες και γύρω Θαλάσσια Περιοχή». Στην περιοχή εντοπίζονται καθημερινά 5-15 άτομα μεσογειακής φώκιας, πιθανότατα για τροφοληψία. Επίσης σύμφωνα με το κείμενο υποστηρίζεται η άποψη, ότι είναι η μοναδική περιοχή στη Μεσόγειο όπου έχει καταγραφεί μέχρι σήμερα τέτοιου είδους συμπεριφορά, δηλαδή συγκέντρωση ατόμων σε συγκεκριμένη θαλάσσια περιοχή. Έτσι, σύμφωνα με το προτεινόμενο δίκτυο η περιοχή παίρνει τον Κωδικό «GR2420013» και την ονομασία «ΝΗΣΙΔΕΣ ΛΙΧΑΔΕΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ». (Πρόταση νέων περιοχών Natura 2000, 2015, σ.55)

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να ειπωθεί ότι, εκτός των ορίων της περιοχής μελέτης αλλά σημαντικός χώρος για την περιοχή 1 (Νησίδες Λιχάδες και γύρω

Θαλάσσια Περιοχή) αποτελεί προτεινόμενος χώρος στην βορειοανατολική Εύβοια. Η περιοχή δεν παίρνει κωδικό για ένταξη στο δίκτυο αλλά αποτελεί σημαντικό χώρο για την ζωή της μεσογειακής φώκιας. Συγκεκριμένα, η περιοχή περιλαμβάνει ένα μεγάλο αριθμό βυθισμένων και ημιβυθισμένων θαλασσίων σπηλαίων. Τα 19 ενδείκνυνται για την αξιοποίησή τους από τις φώκιες ενώ τα 6 χρησιμοποιούνται ήδη από τις μεσογειακές φώκιες για αναπαραγωγή. Στην περιοχή εντοπίζονται περίπου 30-50 άτομα αριθμός που αντιπροσωπεύει το 10% του συνολικού πληθυσμού του είδους στην χώρα. (Πρόταση νέων περιοχών Natura 2000, 2015, σ.55)

Επίσης, στην περιοχή μελέτης γίνεται πρόταση για την επέκταση υφιστάμενης ΕΖΔ που εντοπίζεται στην Φθιώτιδα. Συγκεκριμένα στην περιοχή εντοπίζονται τα είδη ιχθυοπανίδας *Pelagus marathonicus* και *Pungitius hellenicus*. Σύμφωνα, με το μελετώμενο κείμενο το δεύτερο είδος εντάσσεται στη λίστα της IUCN. Επιπλέον, είναι η μοναδική περιοχή στο σύνολο της Ευρώπης που έχει αυτό το είδος. Συνεπώς κρίνεται αναγκαία η προστασία. Έτσι, προτείνεται η περιοχή «Μεσοχώρι Σπερχειού» ως επέκταση της υφιστάμενης ΕΖΔ GR2440002 «ΚΟΙΛΑΔΑ ΚΑΙ ΕΚΒΟΛΕΣ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ – ΜΑΛΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ». Με την προσθήκη της νέας αυτής περιοχής αυξάνεται η έκταση κατά 134,64 Ηα, δηλαδή 1,35km². Για την περιοχή προτείνεται η διατήρηση του ίδιου κωδικού και τροποποίηση της ονομασίας, GR2440002: ΚΟΙΛΑΔΑ ΚΑΙ ΕΚΒΟΛΕΣ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ – ΜΑΛΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ – ΜΕΣΟΧΩΡΙ ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ». (Πρόταση νέων περιοχών Natura 2000, 2015, σς.31-32)

Χάρτης 13: Περιοχές Προστασίας



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

3.11 Ρύπανση και Ποιότητα Θαλάσσιου Χώρου

Η περιοχή μελέτης αποτελείται από ένα σημαντικό και ευαίσθητο οικοσύστημα τόσο στον χερσαίο όσο και στον θαλάσσιο χώρο. Η ανάγκη της πρόληψης πιθανών προβλημάτων κρίνεται αναγκαία αν κανείς αναλογιστεί ότι ο σύγχρονος τρόπος ζωής αποτελεί σημαντικό κίνδυνο υποβάθμισης της ποιότητας του χώρου και κάνει αναγκαία την λήψη μέτρων για άμεση αντιμετώπιση.

Το ζήτημα της περιβαλλοντικής υποβάθμισης εντοπίζεται πέραν από τη στεριά και στη θάλασσα. Με την εισαγωγή ουσιών μπορούν αν προκύψουν καταστροφικές συνέπειες στους οργανισμούς, να διαταραχθεί το οικοσύστημα και να υποβαθμιστεί η ποιότητα των θαλάσσιων υδάτων. Για τον λόγο αυτό πρέπει να προστατεύεται, να διαφυλάσσεται και να αποκαθίσταται ώστε τελικά να διατηρείται η βιοποικιλότητα και να εξασφαλίζεται η δυναμική του. Στο παρόν κεφάλαιο πρόκειται να εξεταστούν οι δραστηριότητες που είναι πιθανές να ρυπάνουν τον θαλάσσιο χώρο αλλά και η ποιότητά του σύμφωνα με τις τελευταίες αναλύσεις που έχουν πραγματοποιηθεί.

Αρχικά, θα καταγραφούν εν συντομία οι δραστηριότητες που είναι κατά ένα πολύ μεγάλο ποσοστό υπεύθυνες για τις αρνητικές επιπτώσεις που εμφανίζονται στο θαλάσσιο περιβάλλον. Οι περισσότερες από αυτές είναι ανθρωπογενείς και συγκεντρώνονται στον παράκτιο χώρο. Οι πιέσεις αυτές που αφορούν το σύνολο της περιοχής μελέτης είναι:

1. Η αστική ανάπτυξη κυρίως στον παράκτιο χώρο καθώς παράγονται μεγάλες ποσότητες αποβλήτων και αστικών λυμάτων με αποτέλεσμα ένας μεγάλος όγκος από αυτά να εναποθέτεται στο θαλάσσιο περιβάλλον.
2. Η ύπαρξη και η λειτουργία των λιμένων οδηγεί στην αύξηση της ρύπανσης εξαιτίας των θαλάσσιων μεταφορών μέσω των διαρροών του πετρελαίου και των τοξικών ουσιών.
3. Τα μεταφερόμενα ρυπαντικά φορτία από το Σπερχειό και τους παραποτάμους του
4. Οι βιομηχανικές εγκαταστάσεις στην περιοχή παίζουν καθοριστικό ρόλο στην υποβάθμιση του θαλάσσιου χώρου.
5. Τα ελαιουργεία της περιοχής διαθέτουν ανεξέλεγκτα τα υγρά τους απόβλητα.
6. Οι αγροτικές δραστηριότητες και η χρήση σε αυτές λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων και ζιζανιοκτόνων αποτελούν έναν από τους πιο καθοριστικούς παράγοντες που οδηγούν στην μόλυνση του θαλάσσιου χώρου. Η μόλυνση προέρχεται μέσω της απόπλυσης των εδαφών που γίνεται είτε μέσω του ποτίσματος είτε μέσω της βροχής και του χιονιού και μεγάλες ποσότητες καταλήγουν στη θάλασσα. Το αποτέλεσμα που προκύπτει από αυτά είναι η δημιουργία φαινομένων ευτροφισμού ή και τοξικών ειδών φυτοπλαγκτού στο βυθό της θάλασσας.
7. Οι τουριστικές εγκαταστάσεις που φιλοξενούν μεγάλο αριθμό τουριστών κάθε χρόνο οδηγεί στην αύξηση παραγωγής αποβλήτων από τα οποία ένα μεγάλο μέρος καταλήγει στη θάλασσα.
8. Η αλιεία και ιδιαίτερα η ανεξέλεγκτη αλιεία μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της ιχθυοπανίδας και εξάντληση των αποθεμάτων.

9. Οι υδατοκαλλιέργειες δεν έχουν αξιολογηθεί πλήρως ως προς τις επιπτώσεις που μπορούν να έχουν στο θαλάσσιο χώρο καθώς είναι σχετικά πρόσφατες. Ωστόσο, πραγματοποιούνται έρευνες ώστε να αναδειχθούν τα μελλοντικά προβλήματα από αυτές.

Επιπλέον, το πρόβλημα με τη ρύπανση του θαλάσσιου χώρου δεν σταματά μόνο εκεί αλλά υπάρχει μία αμφίδρομη σχέση με τη στεριά και τις δραστηριότητες που αναπτύσσονται. Πιο συγκεκριμένα, εξαιτίας της ρύπανσης ο πρώτος τομέας που θα επηρεαστεί είναι ο τουρισμός καθώς θα μειωθεί. Επίσης, η αλιεία και οι υδατοκαλλιέργειες είναι οι οικονομικές δραστηριότητες που θα επηρεαστούν άμεσα καθώς θα μειωθούν τα αλιεύματα ή και στην χειρότερη περίπτωση θα είναι ακατάλληλα προς εμπόριο.

Η Περιφέρεια της Στερεάς Ελλάδας φαίνεται να είναι αρκετά ευαισθητοποιημένη ως προς την προστασία του χώρου για τον λόγο αυτό προσπαθεί να μειώσει τις αρνητικές επιπτώσεις που προκαλούνται από την ανθρώπινη δραστηριότητα. Για τον λόγο αυτό παρουσιάζει μία οργανωμένη πολιτική προστασίας του υδροφόρου ορίζοντά τη. Συγκεκριμένα, έχει ένα καλά οργανωμένο δίκτυο διαχείρισης των λυμάτων και απορριμμάτων της. Στη συνέχεια ακολουθεί η ανάλυση αυτών των μέτρων.

ΕΕΛ

Εντός της περιοχής μελέτης έχουν ολοκληρωθεί οι περισσότερες από τις προγραμματισμένες Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ). Ωστόσο, σύμφωνα με την Ειδική Γραμματεία Υδάτων, στην περιοχή υπάρχουν εγκαταστάσεις που είτε δεν λειτουργούν είτε δεν υπάρχουν επίσημα στοιχεία για την λειτουργία τους. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι ΕΕΛ στην περιοχή μελέτης καθώς και η κατάσταση λειτουργίας τους.

Πίνακας 33: Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων

Περιφερειακές Ενότητες	Έδρα ΕΕΛ	Κωδικός	Κατάσταση Λειτουργίας
Φθιώτιδα	Λαμία	GR244001015	Λειτουργεί
	Καμένα Βούρλα	GR2440120116	Λειτουργεί
	Αταλάντη	GR2440050117	Αδρανεί
	Μαλεσίνη	GR2440150118	Υφίσταται αλλά δεν υπάρχουν επίσημα στοιχεία για την λειτουργία
	Μαρτίνο	-	Υπό υλοποίηση
Εύβοια	Χαλκίδα	GR242001016	Λειτουργεί
	Νέα Αρτάκη	GR2420200125	Λειτουργεί
	Λίμνη	GR2420100127	Υφίσταται αλλά δεν υπάρχουν επίσημα στοιχεία για την λειτουργία.
	Ιστιαία	GR2420120128	Λειτουργεί

Πηγή: Ειδική Γραμματεία Υδάτων, 2016

Όσον αφορά τον Δήμο Στυλίδας αυτός πρόκειται να εξυπηρετηθεί από την ΕΕΛ Λαμίας και μέσω της κατασκευή αγωγού μεταφοράς των λυμάτων της με μήκος 15 χιλιομέτρων. Εκκρεμεί η ολοκλήρωση και η παράδοση του έργου καθώς βρίσκεται σε διαδικασία υλοποίησης.

ΧΥΤΑ

Ακόμη ένα κρίσιμο πρόβλημα για τη μόλυνση των υπόγειων υδάτων είναι τα στερεά απορρίμματα. Σύμφωνα με το υπό αναθεώρηση ΠΠΧΣΑΑ στην Στερεά Ελλάδα έχουν αποκατασταθεί πλήρως οι χώροι. Για την τελική διάθεση των αστικών στερεών αποβλήτων μετά το κλείσιμο των ΧΑΔΑ στην Περιφέρεια έχουν κατασκευαστεί ΧΥΤΑ που εξυπηρετούν όλη την περιοχή. Ειδικότερα, στο εγκεκριμένο Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠεΣΔΑ Στερεάς Ελλάδας Α.Π6972/22-12-2005) ορίζονται οι Διαχειριστικές Ενότητες για την περιοχή μελέτης, οι οποίες όπως είναι:

- Η 3η Δ.Ε. Περιφέρειας με Δημοτικές Ενότητες Αιδηψού, Αρτεμισμού, Ελυμνίων, Ιστιαίας, Κηρέως, Νηλέως, Ωρεών και Δημοτικής Κοινότητας Λιχάδος, εξυπηρετείται από τον ΧΥΤΑ Βόρειας Εύβοιας με έδρα την Ιστιαία.
- Η 4η Δ.Ε. της Περιφέρειας με Δημοτικές Ενότητες Χαλκιδέων, Αμαρυνθίων, Ανθηδώνος, Αυλίδος, Διρφύων, Ερέτριας, Ληλαντίων, Νέας Αρτάκης και Μεσσαπίων, εξυπηρετείται από τον ΧΥΤΑ Κεντρικής Εύβοιας με έδρα τη Χαλκίδα.
- Η 9η Δ.Ε., με Δημοτικές Ενότητες Λαμιέων, Αγ.Γεωργίου Τυμφορηστού, Σπερχιάδος, Γοργοπόταμου, Εχινάων, Λειανοκλαδίου, Μακρακώμης, Μώλου, Πελασγίας, Στυλίδας, Υπάτης, Κ.Παύλιανης, Κ.Τυμφορηστού, εξυπηρετείται από τον ΧΥΤΑ Λαμίας.
- Η 10η Δ.Ε. εξυπηρετείται από 2 ΧΥΤΑ και συγκεκριμένα ως εξής:
 - Οι Δημοτικές Ενότητες Αγίου Κωνσταντίνου, Καμένων Βούρλων, Αμφίκλειας, Ελάτειας, και Τιθορέας από τον ΧΥΤΑ Λαμίας.
 - Οι Δημοτικές Ενότητες Αταλάντης, Δαφνουσίων, Μαλεσίνας και Οπουντίων εξυπηρετούνται από τον ΧΥΤΑ Θήβας Βοιωτίας.

Η παραπάνω ανάλυση οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η περιοχή μελέτης έχει ένα οργανωμένο σύστημα διαχείρισης των στερεών αποβλήτων που συμβάλει στην προστασία του θαλάσσιου χώρου από την ρύπανσή.

3.11.1 Περιστατικά ρύπανσης

Η θάλασσα του **Μαλιακού Κόλπου** από διάφορες μετρήσεις σε διαφορετικές χρονικές περιόδους θα μπορούσε να χαρακτηριστεί μάλλον «καθαρή» καθώς οι μετρήσεις ήταν κάτω από τα όρια που θα προκαλούσαν ανησυχία στους επιστήμονες. Παρόλα αυτά πριν από 8 χρόνια, στο διάστημα μεταξύ Μαρτίου και Απριλίου 2009 (10/03/09 - 18/04/09), εμφανίστηκε ένα φαινόμενο μαζικού θανάτου ψαριών που έπληξε κυρίως τον έσω Μαλιακού και ένα τμήμα του εξωτερικού τμήματος του κόλπου. (Εκθεση ΤΕΕ, 2010)

Υπήρξε κινητοποίηση των υπεύθυνων φορέων ώστε να αναζητηθούν τα αίτια της μόλυνσης. Από τα αποτελέσματα των ερευνών διαπιστώθηκε ότι ο θάνατος αυτών προέρχεται από την εμφάνιση του τοξικού φυκιού *chattonella*, που εκκρίνει μια βλέννη η οποία κάθεται στα βράγχια των ψαριών με αποτέλεσμα να πεθαίνουν από

ασφυξία. Σύμφωνα με την έκθεση του TEE (Χρονικό της μόλυνσης και τους τρόποι αντιμετώπισης) η αύξηση του φυτοπλαγκτόν προέκυψε από την έντονη είσοδο γλυκού νερού στη θάλασσα (έντονες βροχοπτώσεις και επιφανειακές απορροές Σπερχειού Ποταμού), μείωση της αλατότητας, ευνοϊκές θερμοκρασίες και αύξηση θρεπτικών αλάτων από τις απορροές (γεωργικές, αστικές, υδατοκαλλιέργειες). (Έκθεση TEE, 2010)

Το φαινόμενο του μαζικού θανάτου ψαριών για τον Μαλιακό κόλπο δεν είναι κάτι πρωτοφανές καθώς και στο παρελθόν έχουν παρατηρηθεί αντίστοιχες καταστάσεις με μικρότερη όμως έκταση και διάρκεια. Τα αίτια όμως είναι δύσκολο να προσδιοριστούν καθώς υπάρχουν ελλείψεις στα στοιχεία για την περιοχή. Όλα τα παραπάνω οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η περιοχή αποτελεί ένα ευαίσθητο οικοσύστημα το οποίο έχει ανάγκη από πρόληψη τέτοιων καταστάσεων αλλά και την ανάγκη από άμεση προστασία. (Έκθεση TEE, 2010)

Όμως στην περιοχή μελέτης ο κυριότερος ρυπαντής του θαλάσσιου χώρου δεν είναι άλλος παρά η **βιομηχανική δραστηριότητα** της Λάρυμνα στην Π.Ε. Φθιώτιδας. Από το εργοστάσιο ετησίως απορρίπτονται στη θάλασσα και στη στεριά απόβλητα με καταστροφικές συνέπειες για τον χώρο (εκπομπές αερίων, στερεά και υγρά απόβλητα).

Το 2011 πραγματοποιήθηκε έλεγχος από την Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Περιβάλλοντος (ΕΥΕΠ) του ΥΠΕΚΑ. Σύμφωνα με αυτή, διαπιστώθηκε ότι δεν είχαν αντικατασταθεί οι μονάδες καθαρισμού των αερίων αποβλήτων. Επίσης, δεν υπήρχαν μονάδες αντιρύπανσης και μέτρησης των ρύπων. Όσον αφορά τα υγρά απόβλητα, τα οποία κατευθύνονταν στη θάλασσα, εντοπίστηκε υπέρβαση στα επιτρεπόμενα όρια και δεν είχαν την ανάλογη παρακολούθηση με ειδικές μετρήσεις. (ΚΗΡΕΑΣ)

Ένα εξίσου σημαντικό πρόβλημα που προκύπτει λόγω της λειτουργίας του εργοστασίου είναι οι επιπτώσεις της σκουριάς στον θαλάσσιο χώρο. Παρά τις αντιρρήσεις της ΛΑΡΚΟ ότι η σκουριά είναι αδρανές υλικό με μη επιβαρυντικές επιπτώσεις για τον περιβάλλον. Ωστόσο, μελέτες αποδεικνύουν ότι αντιδρά με το θαλασσινό νερό με αποτέλεσμα να εκλύονται ιόντα νικελίου και χρωμίου στην υπερκείμενη του αποθέματος υδάτινη στήλη. Οι επιπτώσεις αυτού είναι σημαντικές για τον θαλάσσιο χώρο καθώς αλλοιώνεται η μορφολογία του βυθού, μειώνεται η βιοποικιλότητα του βυθού, αυξάνεται η συγκέντρωση των μετάλλων στους θαλάσσιους οργανισμούς και μεταφέρονται τα μέταλλα στη θάλασσα. (ΚΗΡΕΑΣ)

Για την αντιμετώπιση του προβλήματος το Υπουργείο που είναι υπεύθυνο για το περιβάλλον κάνει τακτικούς ελέγχους στην βιομηχανία. Εξάλλου μέσα στην τελευταία εξαετία έχουν επιβληθεί 2 φορές πρόστιμα συνολικού ύψους 680.890 € για την περιβαλλοντική ρύπανση που προκαλεί. (Τράτσα, 2011 και Econews)

3.11.2 Ποιότητα υδάτων και νερών κολύμβησης

Το 2000 θεσπίστηκε η Οδηγία πλαίσιο 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου στον τομέα της πολιτικής των υδάτων. Η Οδηγία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με το Νόμο 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α'/09.12.2003), με στόχο την επίτευξη της καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης των υδάτων της χώρας. (Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ, σς. 5-6) Περνώντας, στο Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/ Α' / 09.12.2003), στο Κεφάλαιο Γ' ορίζεται η προστασία και η διαχείριση των υδάτων από την ρύπανση. Επίσης, ορίζονται μέτρα για την προστασία αλλά και την παρακολούθηση των

υδάτων. Σύμφωνα με αυτά τα κεφάλαια αντιμετωπίζονται τα προβλήματα ανά υδατικό διαμέρισμα. (ΦΕΚ Α' 280/9.12.2003, σς.7-9)

Τον Μάιο του 2016 δημοσιοποιήθηκε η έκθεση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων σχετικά με την ποιότητα των υδάτων στην Ελλάδα με έτος αναφοράς το 2015. Σύμφωνα με την έκθεση το δίκτυο παρακολούθησης των κολυμβητικών υδάτων αναδιαμορφώθηκε το 2014 με 1542 σημεία δειγματοληψίας σε ισάριθμες ακτές κολύμβησης εκ των οποίων αξιολογήθηκαν τα 1508. Το 2015 παρακολούθηθηκαν για πρώτη φορά 34 νέα σημεία. Τα νέα σημεία για το 2015 δεν αξιολογήθηκαν, καθώς δεν έχει ληφθεί ο ελάχιστος αριθμός δειγμάτων που ορίζει η Οδηγία 2006/7/ΕΚ. (Έκθεση ποιότητας υδάτων κολύμβησης για την Ελλάδα 2015, 2016)

Περνώντας στην **περιοχή μελέτης** σύμφωνα με το Πανελλήνιο Κέντρο Οικολογικών Ερευνών (ΠΑΚΟΕ) για το καλοκαίρι του 2016 πραγματοποιήθηκε έρευνα για τα νερά κολύμβησης σε 10 πολυσύχναστες παραλίες στο Μαλιακό Κόλπο. Η έρευνα ξεκίνησε τον Ιούνιο και ολοκληρώθηκε στα μέσα του Ιουλίου. (ΠΑΚΟΕ, 2016)

Η δειγματοληψία του θαλασσινού νερού στην περιοχή έγινε στις 6/7/2016 από το Μαλιακό έως τον Παγασητικό Κόλπο. Μερικές από τις δειγματοληψίες έγιναν στα 5 μέτρα μέσα στη θάλασσα, ενώ άλλες έγιναν σε διαφορετικά σημεία αρκετά μακριά από την ακτή. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης κωδικοποιήθηκαν σε δύο κατηγορίες όπως παρουσιάζονται παρακάτω:

1. **Κ**, κατάλληλη παραλία ή νερό κατάλληλο προς πόση
2. **Α**, ακατάλληλη παραλία ή νερό ακατάλληλο για ανθρώπινη κατανάλωση

Τα αποτελέσματα για τα νερά κολύμβησης στον Μαλιακό Κόλπο έδειξαν ότι για τα 10 σημεία στα οποία πραγματοποιήθηκε μικροβιολογική ανάλυση του θαλασσινού νερού 9 στις 10 παραλίες κρίθηκαν κατάλληλες για κολύμβηση. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα αποτελέσματα σχετικά με την καταλληλότητα των νερών κολύμβησης στο Μαλιακό.

Πίνακας 34: Σημεία Δειγματοληψίας Μαλιακού Κόλπου

Σημείο δειγματοληψίας	Χαρακτηρισμός
Άγιος Κωνσταντίνος – Κάλαμος (Πριν τον Αγ. Κων/νο. Αριστερά από το Beach Bar) 16/7/2016 11:25	Κ
Άγιος Κωνσταντίνος (Στη στροφή της εισόδου στο χωριό. Ανάμεσα στα πρατήρια υγρών καυσίμων Shell & Silkoiil. Δεξιά του Beach Bar) 16/7/2016 11:51	Κ
Ασπρονέρι (Δεξιά από το 1ο Beach Bar που συναντάμε μόλις στρίψουμε προς την παραλία) 6/7/2016 12:22	Κ
Ασπρονέρι (Στην ταβέρνα Παράδεισος)	Κ

6/7/2016 12:27	
Καμένα Βούρλα – Πριν τη μαρίνα (Δεξιά από το Beach Bar Ammos) 6/7/2016 12:51	A
Καμένα Βούρλα – Πλαζ Γαλήνη (30μ πριν τον Άγιο Παντελεήμονα) 6/7/2016 13:33	K
Άγιος Ιωάννης – Στυλίδα (Έξοδος από την εθνική οδό στο ύψος της εκκλησίας του Αγίου Ιωάννη. Ακολουθούμε τον παράδρομο και θα μας κατευθύνει δεξιά παράλληλα με το ποτάμι. Αριστερά του Beach Bar που θα βρούμε στο τέρμα του δρόμου) 6/7/2016 13:39	K
Καραβόμυλος (Δεξιά παραλία – Στη βίλλα Λέτσου) 6/7/2016 13:47	K
Καραβόμυλος (Αριστερή παραλία – Δεξιά του Beach Bar La plaza Linda) 6/7/2016 13:57	K
Ράχες (Ανάμεσα στα Beach Bar Bojo & La Playa) 6/7/2016 14:09	K

Πηγή: ΠΑΚΟΕ, 2016

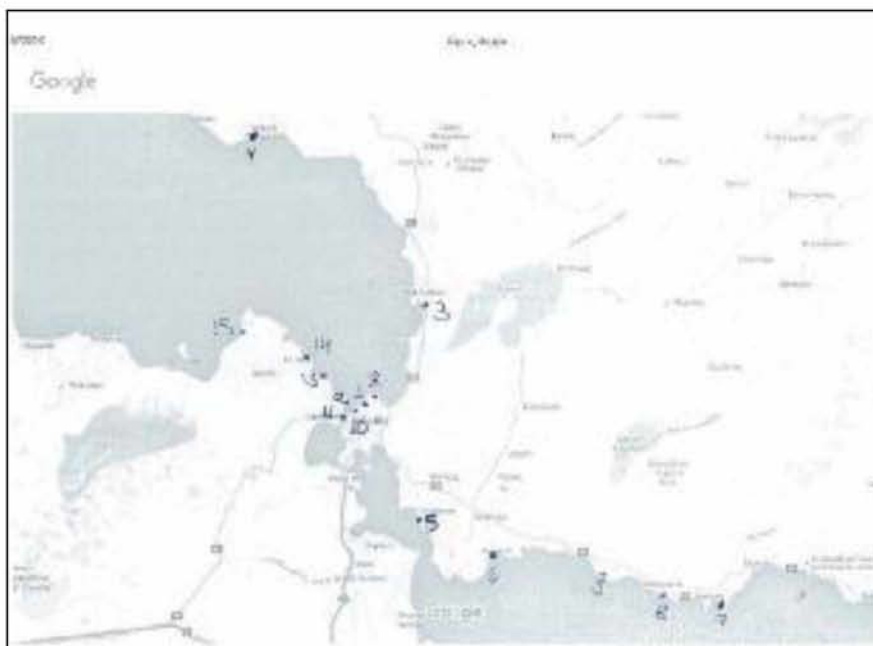
Πίνακας 35: Σημεία Δειγματοληψίας Βόρειου Ευβοϊκού

Σημείο δειγματοληψίας	Χαρακτηρισμός
Κουρεντί, (50m δεξιά, μπροστά στην καντίνα) 9:35	A
Παπαθανασίου, 9:45	A
Αχτάκι, (Μπροστά από Λαιγραφικό Μουσείο), 10:10	K
Πολιτικά, Η Ευβοϊκή Ακτή	K
Σουβάλα, (απέναντι από το περίπτερο κοντά στο Lemon) 14:20	K
Αστέρια (5m μέσα στη θάλασσα) 14:34	K
Ροδιές, (5m μέσα στη θάλασσα)	K
Αγ. Μηνάς (5m μέσα στη θάλασσα), 15:05	K
Βαλοπούλα, (5m μέσα στη θάλασσα) (κέντρο 2 ^{ης} Παραλίας) 15:20	K
Αλυκές, (5m μέσα στη θάλασσα)	A

Πηγή: ΠΑΚΟΕ, 2016

Πέραν όμως του Μαλιακού το ΠΑΚΟΕ πραγματοποίησε αντίστοιχη ανάλυση και για τα νερά της Εύβοιας. Η δειγματοληψία του νερού έγινε στις 20 Ιουνίου του 2016. Η έρευνα αφορούσε τις 15 πολυσύχναστες παραλίες ολόκληρης της Εύβοιας. Εκ των οποίων οι 9 κρίθηκαν κατάλληλες για κολύμβηση. Πιο συγκεκριμένα, για τις παραλίες που εντοπίζονται στον **Β. Ευβοϊκό κόλπο**, το δείγμα είναι της τάξης των 10 σημείων, εκ των οποίων οι 7 κρίθηκαν κατάλληλες ενώ οι υπόλοιπες 3 ως μη κατάλληλες. Η διαδικασία συλλογής και ο τρόπος ανάλυσης των αποτελεσμάτων είναι ο ίδιος με την ανάλυση για την περιοχή του Μαλιακού κόλπου.

Εικόνα 5: Σημεία Δειγματοληψίας Β. Ευβοϊκού Κόλπου



Πηγή: ΠΑΚΟΕ, 2016

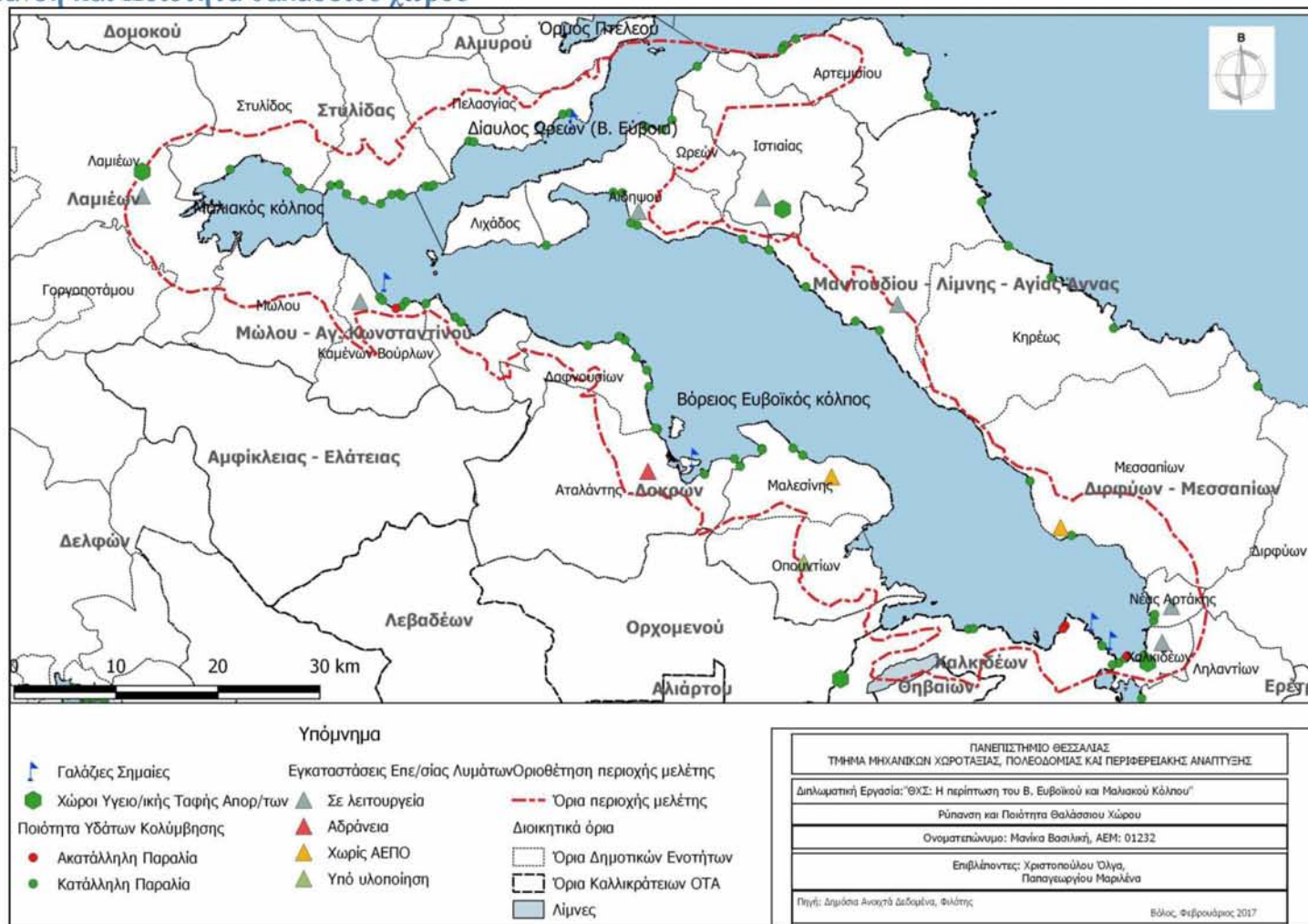
Τέλος, θα παρουσιαστούν οι **Γαλάζιες Σημαίες (Blue Flags)** για το έτος 2016, καθώς αποτελούν ένα σύμβολο ποιότητας που απονέμεται σε οργανωμένες ακτές και μαρίνες που διαχειρίζονται από παράκτιους δήμους, ξενοδόχους ή και άλλους φορείς, με βάση αυστηρά κριτήρια. Έτσι, σύμφωνα με την Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης (ΕΕΠΦ), το 2016 βραβεύτηκαν 430 Ελληνικές ακτές και 9 μαρίνες. Για την περιοχή μελέτης οι Δήμοι που πήραν μέρος και κέρδισαν το βραβείο παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 36: Γαλάζιες Σημαίες 2016

Περιφερειακές Ενότητες	Δήμοι	Παραλίες
ΦΘΙΩΤΙΔΑ	Δήμος Στυλίδας	Γλύφα
	Δήμος Μώλου-Αγ. Κωνσταντίνου	Καμένα Βούρλα/Γαλήνη
	Δήμος Λοκρών	Σκάλα Αταλάντης
ΕΥΒΟΙΑ	Δήμος Χαλκιδέων	Αλυκές Δροσιάς
		Λευκαντί
		Αστέρια Χαλκίδας

Πηγή: Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης (ΕΕΠΦ), 2016

Χάρτης 14: Ρύπανση και Ποιότητα θαλάσσιου χώρου



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΟ ΧΩΡΟ

Η περιοχή μελέτης σύμφωνα με το προηγούμενο κεφάλαιο αποτελεί χώρο όπου συγκεντρώνονται πολλές δραστηριότητες. Συχνά μάλιστα, αυτές οι δραστηριότητες διεκδικούν τον ίδιο χώρο με αποτέλεσμα να παρατηρούνται συγκρούσεις χρήσεων γης και να υπερισχύουν κάποιες χρήσεις εις βάρος κάποιων άλλων. Η ρύθμισή τους λοιπόν κρίνεται αναγκαία ώστε η παραγωγικότητα/αποδοτικότητα του θαλάσσιου χώρου να παραμείνει σε υψηλά επίπεδα, σύμφωνα και με τις αρχές της αειφορίας. Για τον λόγο αυτό κρίνεται αναγκαία η οργάνωση του χώρου με την βοήθεια του εργαλείου του Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού.

Ειδικότερα, μέσα από την εξέταση της υφιστάμενης κατάστασης παρατηρήθηκαν προβλήματα οργάνωσης των δραστηριοτήτων και χρήσεων γης στο χώρο, με αποτέλεσμα η περιοχή μελέτης να μην έχει καταφέρει να αξιοποιήσει στο μέγιστο δυνατό τους παραγωγικούς της πόρους και τα συγκριτικά της πλεονεκτήματα.

Στη συνέχεια, θα ακολουθήσει η διατύπωση των προτάσεων/κατευθύνσεων χωρικού σχεδιασμού, με σκοπό την καλύτερη οργάνωση και την ανάπτυξη της περιοχής μελέτης, με γνώμονα την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος και του θαλάσσιου χώρου. Η διατύπωση των προτάσεων θα γίνει ταυτόχρονα ανά κατηγορία χώρου και ανά κατηγορία δραστηριότητας.

4.1 Κατευθύνσεις σχεδιασμού για τον χερσαίο παράκτιο χώρο

4.1.1 Ζώνη των 100μ

Η ζώνη αυτή όπως έχει ήδη ειπωθεί στο κεφάλαιο 3 αποτελεί την πιο σημαντική ζώνη τόσο για την στεριά όσο και για την θάλασσα καθώς πρόκειται για μία μεταβατική ζώνη. Αποτελεί, λοιπόν το πιο ευαίσθητο περιβαλλοντικά τμήμα καθώς δέχεται τις περισσότερες πιέσεις από την ανθρώπινη δραστηριότητα. Έτσι, η διαχείριση/οργάνωση αυτών μέσω της λήψης κατάλληλων μέτρων κρίνεται αναγκαία. Κάποιες, από τις κατευθύνσεις σχεδιασμού που θα ακολουθήσουν προέρχονται από το ΕΠΧΣΑΑ για τον παράκτιο χώρο, το οποίο δεν έχει θεσμοθετηθεί. Ωστόσο, στην παρούσα εργασία υιοθετούνται καθώς θεωρούνται κατάλληλες για την περιοχή μελέτης.

Στο χερσαίο λοιπόν τμήμα, επιτρέπονται σύμφωνα με το Σχέδιο ΕΠΧΣΑΑ εγκαταστάσεις εξυπηρέτηση λουομένων και ήπιας μορφής αναψυχή. Επίσης, επιτρέπονται εγκαταστάσεις λιμένων και μεταφόρτωσης. Επιπλέον, επιτρέπεται η κατασκευή κτιρίων που προορίζονται για κατοικία, αναψυχή και εστίαση.

Οι όροι δόμησης που ισχύουν στην εν λόγω ζώνη δεν διαφοροποιούνται απ' όσα ορίζουν τα Προεδρικά Διατάγματα της εκτός σχεδίου δόμησης, του 1978 (ΦΕΚ 538/Δ'/ 06.10.1978) και του 1985 (ΦΕΚ 270/Δ'/24.05.1985). Έτσι, ορίζεται ότι τα γήπεδα που πρόκειται να οικοδομηθούν θα πρέπει να έχουν ελάχιστο εμβαδό 4.000τμ, να εγγράφεται σε αυτό κτίριο 200τμ και το πρόσωπο του να είναι τουλάχιστον 25μ σε κοινόχρηστο χώρο. Επιπλέον, για τις εγκαταστάσεις που εξυπηρετούν τον τουρισμό (ξενοδοχεία, εστίαση και αναψυχή) υιοθετείται η κατεύθυνση του αντίστοιχου πλαισίου που ορίζει ότι ελάχιστη απόσταση αυτών από τον αιγιαλό είναι τα 50μ.

Ο παράκτιος χώρος έλκει και την ανάπτυξη των τουριστικών δραστηριοτήτων (Papageorgiou, 2016a). Όσον αφορά τις περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί ως αναπτυσσόμενες τουριστικά από το αντίστοιχο ειδικό πλαίσιο τηρούνται οι όροι και περιορισμοί δόμησης που ορίζονται σε αυτό. Έτσι, σύμφωνα με το κείμενο για τον παράκτιο χώρο «το όριο της αρτιότητας για την κατασκευή ξενοδοχείων πέντε, τεσσάρων και τριών αστέρων ορίζονται τα δστρ. με μέγιστη πυκνότητα 8,9 και 10 κλίνες ανά στρέμμα». (Σχέδιο ΕΠΧΣΑΑ για τον Παράκτιο Χώρο και τα Νησιά)

Περνώντας, στην βιομηχανία προτείνεται ο περιορισμός της δημιουργίας βιομηχανικών εγκαταστάσεων εντός της ζώνης των 100μ επειδή είναι μια υποδομή με σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Ωστόσο, στην περιοχή μελέτης εντοπίζονται βιομηχανίες που απαιτούν το θαλάσσιο μέτωπο και είναι σημαντικές σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Κατ' εξαίρεση λοιπόν επιτρέπονται αυτές. Ωστόσο, θα πρέπει να ακολουθούν τις κατευθύνσεις του ειδικού πλαισίου για την Βιομηχανία που προβλέπει όρους και περιορισμούς για την χωροθέτηση βιομηχανιών σε αντίστοιχες περιοχές. Οι κατευθύνσεις, λοιπόν που δίνονται για την βιομηχανία στο σχέδιο του ΕΠΧΣΑΑ για τον παράκτιο χώρο, οι οποίες προέρχονται από το ΕΠΧΣΑΑ για την βιομηχανία για τις εξωαστικές περιοχές, είναι οι ακόλουθες:

- Προτείνεται η μείωση του Σ.Δ. για τις εκτός σχεδίου βιομηχανικές εγκαταστάσεις του άρθρου 4 του Π.Δ. του '85 σε 0,6 και Σ.Ο. 2,4.
- Προτείνεται η κατάργηση των παρεκκλίσεων αρτιότητας για τις εκτός σχεδίου δόμησης βιομηχανικών εγκαταστάσεων.
- Να επιτρέπεται κατ' εξαίρεση η επέκταση των υφιστάμενων βιομηχανικών εγκαταστάσεων, μετά την τριετή λειτουργία του, με παρέκκλιση Σ.Δ. που μπορεί να φθάσει το 1,1 και του Σ.Ο. μέχρι 4,4.

Πέραν των κατευθύνσεων για την ρύθμιση και οργάνωση των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων, ο παράκτιος χώρος αντιμετωπίζει σειρά κινδύνων εξαιτίας και ανθρωπογενών αλλά και φυσικών παραγόντων. Συγκεκριμένα, συχνά ο παράκτιος (και θαλάσσιος) χώρος είναι αποδέκτης λυμάτων και αποχετευτικών δικτύων, γι' αυτό και είναι σκόπιμη η κατασκευή των απαραίτητων Ε.Ε.Λ. για την εξυπηρέτηση των παράκτιων οικισμών αλλά και ειδικών τύπων υποδομών (τουριστικών, βιομηχανικών κλπ).

Επιπλέον, η κρίσιμη ζώνη των πρώτων 100μ. είναι εξαιρετικά ευάλωτη στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, όπως είναι για παράδειγμα η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, η διάβρωση των ακτών κ.ο.κ. Για το σκοπό αυτό προτείνεται η διεξαγωγή έρευνας σχετικά με το βαθμό ευαλωτότητας της εν λόγω ζώνης και των φυσικών οικοσυστημάτων που εντοπίζονται σε αυτή. Επίσης, προτείνεται η κατασκευή έργων που θα λειτουργήσουν προληπτικά στην ζώνη (π.χ. κυματοθραύστες ή άλλα ήπια τεχνικά έργα).

4.1.2 Ζώνη των 200m

Η ζώνη αυτή είναι εξίσου σημαντική με την προηγούμενη καθώς βρίσκεται πολύ κοντά στον θαλάσσιο χώρο και αναπτύσσονται σχέσεις αλληλεπίδρασης. Για τον λόγο αυτό λοιπόν, ορίζονται και εδώ περιοριστικά μέτρα ως προς την άσκηση δραστηριοτήτων λαμβάνοντας πάντοτε υπόψη τις ανάγκες στην εν λόγω ζώνη για δημιουργία παραθεριστικών κατοικιών και τουριστικών καταλυμάτων. Η ανάπτυξη

της β' κατοικίας κρίνεται και αυτή αναγκαία, κυρίως εξαιτίας του προτύπου «ήλιος-θάλασσα» που παρατηρείται στην Ελλάδα.

Και σε αυτή τη ζώνη, υιοθετούνται κατευθύνσεις του Σχεδίου ΕΠΧΣΑΑ για τον παράκτιο χώρο Έτσι λοιπόν, όσον αφορά τις περιοχές επέκτασης των εγκεκριμένων σχεδίων πόλεων και οικισμών προ του 1923 ή κάτω των 2.000 κατοίκων τα κτίρια δεν πρέπει να υπερβαίνουν το 60% της κάλυψης των οικοπέδων και τους τρεις ορόφους. Επίσης, σχετικά με την δόμηση των τουριστικών καταλυμάτων ισχύουν οι όροι και οι περιορισμοί όπως ακριβώς ισχύουν και για την προηγούμενη ζώνη. (Σχέδιο ΕΠΧΣΑΑ για τον Παράκτιο Χώρο και τα Νησιά)

Σε περιοχές εκτός σχεδίου πόλεων και οικισμών και μέχρι και την ολοκλήρωση των αντίστοιχων ΓΠΣ και ΣΧΟΟΑΠ απαγορεύεται η δημιουργία εγκαταστάσεων ΑΠΕ, βιομηχανίας και συνοδευτικών εγκαταστάσεων της καθώς και χώροι περίθαλψης και άλλων οχλουσών χρήσεων. Όσον αφορά όμως την δραστηριότητα της βιομηχανίας επιτρέπεται κατ' εξαίρεση και πραγματοποιείται σύμφωνα με τους όρους της προηγούμενης ζώνης. Επιτρέπεται κατ' εξαίρεση η χωροθέτηση των βιομηχανικών εγκαταστάσεων που έχουν ανάγκη το θαλάσσιο μέτωπο καθώς ενισχύουν σε εθνικό επίπεδο την οικονομία. Πρέπει όμως να τονιστεί ότι οι συγκεκριμένες εγκαταστάσεις θα πρέπει να χωροθετούνται σε περιοχές που δε εμφανίζουν τουριστικό ενδιαφέρον ώστε ο τουρισμός να μην υποβαθμιστεί αλλά και να υπάρξει και καθορισμός μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος. (Σχέδιο ΕΠΧΣΑΑ για τον Παράκτιο Χώρο και τα Νησιά)

Για χρήσεις που δεν αφορούν τις κατηγορίες της κατοικίας και των γραφείων-καταστημάτων όπως ορίζονται στο Π.Δ. του '85, ορίζεται ως επιτρεπόμενος σ.δ. το 0,5 και για τους υπόλοιπους όρους και περιορισμούς ακολουθούνται οι διατάξεις των Π.Δ. (1978 και 1985). (Σχέδιο ΕΠΧΣΑΑ για τον Παράκτιο Χώρο και τα Νησιά)

Τέλος, όπου από ΓΠΣ ή ΣΧΟΟΑΠ προβλέπονται πιο αυστηρές ρυθμίσεις για τις χρήσεις γης, τους όρους και τους περιορισμούς δόμησης αυτές υπερισχύουν

4.2 Κατευθύνσεις σχεδιασμού για τις βασικότερες δραστηριότητες

Η περιοχή μελέτης αποτελεί έναν τόπο με ένα πλούσιο φυσικό παράκτιο και θαλάσσιο οικοσύστημα, με μακραίωνη ιστορία κατοίκησης αλλά και αξιοποίησης των τοπικών πόρων και οικοσυστημάτων. Επίσης, πρόκειται για έναν κλειστό θαλάσσιο κόλπο, όπου οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των φυσικών οικοσυστημάτων με τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες είναι ακόμη πιο έντονες απ' ότι σε άλλες περιπτώσεις. Για τον λόγο αυτό, ο προσδιορισμός των κατάλληλων χρήσεων (χερσαίων και θαλάσσιων) αλλά και η οργάνωση αυτών πρέπει να γίνεται πάντοτε με γνώμονα την αειφορία των πόρων αλλά και τη διατήρηση της ποιότητας των οικοσυστημάτων. Με βάση αυτό το στόχο, στη συνέχεια διατυπώνονται κατευθύνσεις σχεδιασμού για τις βασικότερες δραστηριότητες που προτείνεται να αναπτυχθούν στην περιοχή μελέτης.

4.2.1 Αλιεία και Υδατοκαλλιέργειες

Η αλιεία αποτελεί μια βασική θαλάσσια χρήση στην περιοχή του Μαλιακού και του Β. Ευβοϊκού, η οποία πρέπει να διατηρηθεί. Έτσι, η άσκηση της δραστηριότητας θα πρέπει να είναι σύμφωνη με την βιωσιμότητα των ιχθυοαποθεμάτων και εντάσσοντας την έννοια της οικοσυστημικής προσέγγισης. Με αφορμή λοιπόν αυτή την διαπίστωση προτείνεται πιο αυστηρός έλεγχος στην προστασία των αλιευτικών

αποθεμάτων. Σκόπιμο κρίνεται να πραγματοποιούνται μελέτες σύμφωνα με τις οποίες θα ελέγχεται ετησίως ο αριθμός των ιχθύων ώστε να διατηρούνται σε συγκεκριμένα επίπεδα. Μία ακόμα λύση στο ζήτημα αυτό είναι η λήψη περισσότερων και πιο αυστηρών μέτρων από τον αρμόδιο φορέα, το Λιμενικό Σώμα, ώστε να αποφευχθούν φαινόμενα υπεραλίευσης. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω των περιορισμών στις ποσότητες που θα επιτρέπεται να αλιεύσει ο κάθε ψαράς.

Όμως εκτός από τις νέες προτάσεις για αυστηρότερο έλεγχο στις περιοχές αλίευσης θα πρέπει να υπάρξει μία εκ νέου αξιολόγηση των υφιστάμενων περιοχών που απαγορεύεται η αλιεία. Τα ΦΕΚ που ορίζουν τις περιοχές αυτές είναι θεσμοθετημένα εδώ και πολλές δεκαετίες με αποτέλεσμα να υπάρχει ανάγκη επαναξιολόγησης των ορίων τους, των ποσοστών και των ειδών των ιχθυοαποθεμάτων που συμπεριλαμβάνονται σε αυτά.

Για την περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν οργανωμένοι κατάλογοι δραστηριοποίησης στον κλάδο της αλιείας με αποτέλεσμα τα στοιχεία να είναι δύσκολο να βρεθούν. Για τον λόγο αυτό προτείνεται να διαμορφωθούν ειδικοί κατάλογοι όπου θα καταγραφεί ο επαγγελματικός και κυρίως ο ερασιτεχνικός αλιευτικός στόλος. Στον κατάλογο θα καταγράφεται και η μέθοδος που χρησιμοποιείται κατά την αλίευση αλλά και οι ποσότητες που αλιεύονται. Έτσι, θα υπάρχει μία οργανωμένη βάση δεδομένων που θα μπορεί να ελέγχεται και να ανανεώνεται συνεχώς ώστε να εξαλειφθεί η υπεραλίευση.

Ένα ακόμα καίριας σημασίας ζήτημα είναι η προστασία και η αύξηση των αλιευτικών αποθεμάτων. Στον εξεταζόμενο χώρο θα πρέπει να πραγματοποιηθεί μία σειρά από μελέτες οι οποίες να στοχεύουν στην ανάδειξη των ειδών που βρίσκονται σε κίνδυνο εξαφάνισης και απαιτούν άμεση προστασία από την αλιεία. Σύμφωνα με τη ευρωπαϊκή νομοθεσία (Κανονισμός 1967/2006 σχετικά με μέτρα διαχείρισης για τη βιώσιμη εκμετάλλευση των αλιευτικών πόρων στη Μεσόγειο Θάλασσα), θα έπρεπε μέχρι το 2008 η Ελλάδα να είχε δημιουργήσει ένα δίκτυο «προστατευόμενων περιοχών αλιείας». Ωστόσο, αυτό δεν εφαρμόστηκε ακόμα στον χώρο της Ελλάδας. (Αρχιπέλαγος-Ινστιτούτο Θαλάσσιας Προστασίας, 2016) Οι περιοχές αυτές πέραν της προστασίας των ιχθυοαποθεμάτων που βρίσκονται σε κίνδυνο στοχεύουν και στην προστασία της θαλάσσιας βλάστησης που απειλείται από την αλιεία. Στην περιοχή αυτή προσδιορίζονται 2 περιοχές προστασίας η μία στο εσωτερικό του Μαλιακού και η άλλη στο Ευβοϊκό και στηρίζονται στις υψηλές συγκεντρώσεις βλάστησης Ποσειδωνίας.

Μία εξίσου σημαντική πρόταση είναι και ο προσδιορισμός νέων περιοχών με **αλιευτικό ενδιαφέρον** εντός της περιοχής μελέτης. Με αυτόν τον τρόπο θα αποφορτιστεί ο θαλάσσιος χώρος που υπεραλιεύεται και θα δοθούν δυνατότητες και σε άλλους χώρους. Για τις ανάγκες αυτής της πρότασης έγιναν κάποιες ερωτήσεις σε επαγγελματίες και ερασιτέχνες αλιείς που ασχολούνται με αυτή την δραστηριότητα ώστε να συσταθεί ένα νέο δίκτυο περιοχών. Πιο συγκεκριμένα για τον θαλάσσιο χώρο του Μαλιακού και Β. Ευβοϊκού Κόλπου προτείνονται στα ανατολικά οι περιοχές:

- Τα Σκροπονέρια του Δ. Ανθηδόνας
- Η ευρύτερη περιοχή του Ασπρονερίου μέχρι τη μύτη που κάνει ο κόλπος.
- Η περιοχή από την Πελασγία μέχρι τις Ράχες, τηρώντας πάντα τις απαγορεύσεις που ορίζονται για αυτήν την περιοχή.

Ενώ για τα δυτικά του Ευβοϊκού προτείνονται:

- Η περιοχή των Πολιτικών
- Η περιοχή της Δάφνης
- Η περιοχή Γαλατάκι
- Η περιοχή της Βασιλίνας και ο κόλπος που διαμορφώνεται σε αυτή.

Επίσης, σημαντικό βήμα είναι να θεσμοθετηθούν τα υφιστάμενα αλιευτικά καταφύγια ώστε να μπορούν να αναβαθμιστούν περαιτέρω οι υποδομές τους καθώς μέσα από την αναβάθμισή τους θα βελτιωθούν οι δραστηριότητες που προσφέρονται και θα αναπτυχθεί σημαντικά ο κλάδος.

Σημαντικό πρόβλημα ρύπανσης του θαλάσσιου χώρου εντοπίζεται στην περιοχή των εγκαταστάσεων της ΛΑΡΚΟ. Σύμφωνα, με μετρήσεις έχει αποδειχθεί ότι από το εργοστάσιο εναποθέτονται μεγάλα ποσοστά νικελίου, χρωμίου, υδραργύρου και καδμίου στον θαλάσσιο χώρο με αποτέλεσμα από μελέτες του ΕΛΚΕΘΕ τα ψάρια της ευρύτερης περιοχής να έχουν μεγαλύτερες συγκεντρώσεις από τις επιτρεπόμενες. Οι επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου από την βρώση αυτών των αλιευμάτων μάλλον κρίνονται σημαντικές. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να περιορισθούν οι επιπτώσεις ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος.

Περνώντας, στον κλάδο των υδατοκαλλιεργειών χρησιμοποιούνται κάποιες προτάσεις του ΕΠΧΣΑΑ Υδατοκαλλιεργειών με στόχο την στήριξη και την βελτίωση της συγκεκριμένης δραστηριότητας. Πιο συγκεκριμένα, προτείνεται να εκσυγχρονιστούν οι υφιστάμενες μονάδες και να εφαρμοστούν μέθοδοι πιο φιλικές για το περιβάλλον ώστε γίνουν πιο ανταγωνιστικές. Επιπλέον, επιδιώκεται οργανωμένη χωροθέτηση στις ήδη ορισμένες ζώνες του πλαισίου έναντι της σημειακής χωροθέτησης μονάδων. Όμως, θα πρέπει να υπάρχει μεγάλη προσοχή σε αυτές τις δράσεις προκειμένου να αποφευχθούν αρνητικές επιπτώσεις στη βιωσιμότητα του κλάδου. Ωστόσο, οι δράσεις αυτές θα πρέπει να συμβαδίζουν με τις αρχές της αειφόρου ανάπτυξης του περιβάλλοντος και της φέρουσας ικανότητάς του. (ΕΠΧΣΑΑ Υδατοκαλλιεργειών)

Σε ενίσχυση της προηγούμενης πρότασης σημαντικό είναι να δοθεί έμφαση περισσότερο στην βιολογική υδατοκαλλιέργεια. Οι βιολογικές υδατοκαλλιέργειες αποτελούν δραστηριότητες πλήρως ελεγχόμενες τόσο στον τρόπο με τον οποίο παράγεται το ψάρι όσο και στα κατάλοιπα που αφήνει στο θαλάσσιο βυθό και δεν ρυπαίνουν τον θαλάσσιο χώρο. Η περιοχή έχει άμεσο όφελος από την αλλαγή στον τρόπο παραγωγής το ψαριού καθώς πρόκειται να μειωθούν τα επίπεδα ρύπανσης στον κλειστό θαλάσσιο χώρο που προέρχονται από την συμβατική καλλιέργεια. Επιπλέον, θα αυξηθούν οι εξαγωγές παγκοσμίως. Οι πιο ενδεδειγμένες θέσεις χωροθέτησης εντός της περιοχής μελέτης είναι οι Περιοχές με Περαιτέρω Περιθώρια Ανάπτυξης Υδατοκαλλιεργειών όπως έχουν προσδιορισθεί από το πλαίσιο. Ταυτόχρονα σε πειραματικό στάδιο κάποιες από τις υφιστάμενες συμβατικές μονάδες να λειτουργήσουν ως βιολογικές και αυτές προτείνονται να χωροθετηθούν στην ευρύτερη περιοχή του Μαλιακού Κόλπου. Τα όρια μεταξύ τους θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 500μ. ενώ αν λειτουργούν σε συνεχές δίκτυο βιολογικών μειώνεται η απόσταση στα 300μ. (ΕΠΧΣΑΑ Υδατοκαλλιεργειών)

Όσον αφορά τις οστρακοκαλλιέργειες απαιτείται η καταγραφή τους σε καταλόγους και να εκτιμηθεί η ανοχή του θαλάσσιου οικοσυστήματος για νέες μονάδες.

4.2.2 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Οι ΑΠΕ αποτελούν άλλη μια περίπτωση χρήσης που μπορεί να αναπτυχθεί στην περιοχή μελέτης. Σε γενικές γραμμές ισχύουν όλες οι κατευθύνσεις του ΕΠΧΣΑΑ των ΑΠΕ που αφορούν τον παράκτιο χώρο. Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται τα κριτήρια για την χωροθέτηση των αιολικών εγκαταστάσεων στο παράκτιο τμήμα της εξεταζόμενης περιοχής.

Πίνακας 37: Κριτήρια χωροθέτησης αιολικών εγκαταστάσεων στον παράκτιο χώρο

Κριτήρια	Ελάχιστα Όρια
Οικισμοί	
Απόσταση από οικισμούς <2000 ή >2000 κατοίκους που χαρακτηρίζονται ως δυναμικοί	1.000μ. από το όριο οικισμού ή σχεδίου πόλεως
Παραδοσιακοί οικισμοί	1.500μ. από το όριο οικισμού
Οργανωμένη δόμηση α' ή β' κατοικίας (Π.Ε.Ρ.ΠΟ)	1.000μ από τα όρια του σχεδίου ή της διαμορφωμένης περιοχής αντίστοιχα
Λοιποί οικισμοί	500μ.
Ακτές	
Ακτές που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα παρακολούθησης της ποιότητας των νερών κολύμβησης από το ΥΠΕΚΑ	1.500μ.
Ακτές με Γαλάζια σημαία	1.500μ.
Περιβάλλον	
Εντός περιοχών Natura 2000	Απαγορεύεται
Περιοχές ΖΕΠ ορνιθοπανίδας	Κρίνεται κατά περίπτωση στο πλαίσιο της ΕΠΟ, μετά από την ειδική ορνιθολογική έκθεση.
Παραγωγικές δραστηριότητες	
Απόσταση από περιοχές Υδατοκαλλιεργειών (ΦΕΚ 2505/Β' 04.11.2011, Άρθρο 7 παρ.ι)	500μ.
Σε μεταλλευτικές και εξορυκτικές ζώνες που λειτουργούν επιφανειακά.	500μ.
Λιμάνια-Μαρίνες	
Απόσταση από λιμάνια-μαρίνες	1.000μ.
Κλειστοί Κόλποι	
Απαγορεύεται η εγκατάσταση ανεμογεννητριών σε κλειστούς κόλπους με άνοιγμα <1.500μ.	

Πηγή: ΕΠΧΣΑΑ για τις ΑΠΕ (ΦΕΚ 2464/Β' 03.12.2008)

Ο θαλάσσιος εξεταζόμενος χώρος είναι ένας κλειστός κόλπος που περικλείεται και στα ανατολικά αλλά και στα δυτικά από μεγάλους όγκους βουνών. Συνεπώς, το εντοπιζόμενο αιολικό δυναμικό του είναι περιορισμένο και μάλιστα δεν επαρκεί για την ανάπτυξη υπεράκτιων αιολικών πάρκων όπως έχουν οριστεί για διάφορες περιοχές της Ελλάδας. Ωστόσο, ενδείκνυται για την αξιοποίηση άλλων εναλλακτικών μορφών ενέργειας. Στο αντίστοιχο ειδικό πλαίσιο, Άρθρο 20,

προτείνεται η χωροθέτηση εγκαταστάσεων στον χώρο της θάλασσας που θα αξιοποιούν νέες μορφές ενέργειας προερχόμενες από αυτή. Τέτοιες εναλλακτικές μορφές παραγωγής ενέργειας βρίσκονται σε πειραματικό στάδιο μέχρι και σήμερα. Οι πιο ενδεδειγμένες πηγές για την παραγωγή τέτοιας ενέργειας είναι το κύμα και η παλίρροια.

Στο στενό του Ευρίπου αναπτύσσεται καθημερινά παλιρροϊκό ρεύμα το οποίο θα μπορούσε να αξιοποιηθεί για την παραγωγή ενέργειας. Μάλιστα, το 2011 σύμφωνα με την εφημερίδα Real το Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών μαζί με το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών ανέλαβαν τη μελέτη του έργου εγκατάστασης μονάδας παραγωγής ενέργειας που θα εκμεταλλεύεται τα ρεύματα. Η παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια υποστηρίζεται ότι θα αρκούσε για τουλάχιστον 200 νοικοκυριά ημερησίως. Σύμφωνα με την ίδια πηγή υποστηρίζεται η άποψη ότι τα νερά του Ευρίπου έχουν την δυνατότητα να παράγουν 2 κιλοβάτ ανά τετραγωνικό μέτρο, δηλαδή η ισχύς του ρεύματος θα φτάνει τα 500 Κιλοβάτ περίπου όσο παράγει μια μικρή αιολική ανεμογεννήτρια. (Μύτης, 2011)

Όμως από τότε δεν υπάρχουν καινούργια στοιχεία για την μελέτη αυτή ούτε για εξειδίκευση του πλαισίου σχετικά με τις νέες πηγές ενέργειας. Έτσι κρίνεται σκόπιμο μία περαιτέρω διερεύνηση παραγωγής ενέργειας μέσω της παλίρροιας. Προτείνεται λοιπόν μία περαιτέρω διερεύνηση εάν στην περιοχή μελέτης μπορεί να αξιοποιηθούν τα παλιρροϊκά φαινόμενα για την παραγωγή ενέργειας.

Επιπλέον, στην Περιφέρεια της Στερεάς Ελλάδας εντοπίζονται γεωθερμικά πεδία χαμηλής θερμοκρασίας. Μέχρι σήμερα αξιοποιούνται μόνο ως θερμά λουτρά. Ωστόσο, τα γεωθερμικά πεδία που εντοπίζονται στην περιοχή των Καμένων Βούρλων, Γιάλτρων και Αιδηψού θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν και για την παραγωγή ενέργειας και να χρησιμοποιηθούν σε ένα ευρύ φάσμα ήπιων δραστηριοτήτων. Μάλιστα, σύμφωνα με το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας, παρουσιάζονται οι ενδεδειγμένες θερμοκρασίες για τις χρήσεις που προτείνονται για την περιοχή μελέτης, οι οποίες είναι:

1. Ιχθυοκαλλιέργειες ($\theta > 15^{\circ}\text{C}$)
2. Θέρμανση (καλοριφέρ $\theta > 60^{\circ}\text{C}$, ενδοδαπέδιο σύστημα $\theta > 25^{\circ}\text{C}$)
3. Θέρμανση θερμοκηπίων και εδαφών επειδή τα φυτά αναπτύσσονται γρηγορότερα και γίνονται μεγαλύτερα με τη θερμότητα ($\theta > 25^{\circ}\text{C}$), ή και για αντιπαγετική προστασία
4. Βιομηχανικές εφαρμογές όπως αφαλάτωση θαλασσινού νερού ($\theta > 60^{\circ}\text{C}$)

Προτείνεται λοιπόν να εφαρμοστούν πιλοτικά κάποια προγράμματα για την παραγωγή ενέργειας από τα γεωθερμικά πεδία σε χρήσεις όπως της ιχθυοκαλλιέργειας και της θέρμανσης των θερμοκηπίων ώστε να υπάρχει πιο ξεκάθαρη εικόνα για τις συνέπειες από την χρήση αυτής της εναλλακτικής μορφής ενέργειας.

4.2.3 Τουρισμός

Ο τουρισμός όπως έχει ήδη παρουσιαστεί στο αντίστοιχο κεφάλαιο τα τελευταία 5 χρόνια έχει μειωθεί αισθητά. Ωστόσο, εξακολουθεί να αποτελεί σημαντική οικονομική δραστηριότητα της περιοχής μελέτης. Η ενίσχυση του συγκεκριμένου τομέα θα έρθει μέσω της ανάδειξης των συγκριτικών πλεονεκτημάτων της περιοχής τα οποία θα αποτελέσουν πόλο έλξης τουριστών και κατ' επέκταση πόλο ανάπτυξης για την περιοχή. Μάλιστα το αντίστοιχο πλαίσιο κατατάσσει τον συγκεκριμένο χώρο στις Αναπτυσσόμενες Τουριστικά Περιοχές, οι οποίες προορίζονται σε σχέση με άλλες για ολοκληρωμένες τουριστικές παρεμβάσεις.

Πριν την εξέταση των πόρων που μπορούν να λειτουργήσουν προσθετικά στην ανάπτυξη της περιοχής ορίζονται οι όροι δόμησης για την εκτός σχεδίου περιοχή και για τα τουριστικά καταλύματα που ισχύουν για όλη την περιοχή. Σύμφωνα με το ΕΠΧΣΑΑ για τον Τουρισμό προτείνεται για τα τουριστικά καταλύματα που βρίσκονται σε εκτός σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών να *αυξηθεί η ελάχιστη απαιτούμενη επιφάνεια οικοπέδου στα 10 στρ. και με μέγιστη πυκνότητα κλινών 8, 9 και 10 κλίνες/στρ. για ξενοδοχεία 5, 4 και 3 αστέρων αντίστοιχα. Επίσης, προτείνεται να ακολουθηθεί η ίδια κατεύθυνση και για την επέκταση υφιστάμενων καταλυμάτων εκτός από την περίπτωση συμπλήρωσης τους με ειδικές υποδομές. Όσον αφορά τους υφιστάμενους χώρους φιλοξενίας το Ειδικό πλαίσιο προτείνει την αναβάθμισή τους σε σύνθετα τουριστικά καταλύματα ενώ θέτει ως κατεύθυνση τον περιορισμό στην κατασκευή νέων που ανήκουν στις κατηγορίες 3, 4 και 5 αστέρων.* (ΕΠΧΣΑΑ Τουρισμού)

Σημαντικό ζήτημα για την περιοχή μελέτης αποτελεί και η εκτός σχεδίου δόμηση για την β' κατοικία. Σύμφωνα με το ΠΠΧΣΑΑ την προηγούμενη δεκαετία παρατηρήθηκε έξαρση στην ανοικοδόμηση παραθεριστικών κατοικιών. Για τον λόγο αυτό κρίνεται σκόπιμο να επανεξεταστούν οι όροι δόμησης της εκτός σχεδίου περιοχής ώστε να αντιμετωπιστεί η άναρχη και διάσπαρτη δόμησης, να οργανωθεί καλύτερα η περιοχή και να προστατευθεί το περιβάλλον. Προτείνεται λοιπόν να αυξηθεί το όριο αρτιότητας από 4 στρ. σε 6 στρ. Τέλος, η ανάπτυξη του τουρισμού και της β' κατοικίας προτείνεται για συγκεκριμένους πόλους ανάπτυξης που παρουσιάζονται σε ζώνες παρακάτω.

Πέραν της δόμησης και της ρύθμισης του χώρου σημαντική παράμετρος σχεδιασμού είναι και τα ζητήματα κατανάλωσης ενέργειας που απαιτούνται για τις δραστηριότητες και τις υποδομές του τουρισμού. (Μιχάλαϊνα και Χριστοπούλου, 2006) Μελετώντας το άρθρο και έχοντας παρουσιάσει σε προηγούμενο κεφάλαιο τις δυνατότητες ανάπτυξης ΑΠΕ για την περιοχή μελέτης προτείνεται να γίνουν σε πρώτη φάση κάποια πιλοτικά προγράμματα αξιοποίησης τους. Οι προτεινόμενες περιοχές για την εφαρμογή αυτής της κατεύθυνσης είναι οι περιοχές που παρουσιάζουν τουριστική ανάπτυξη και κατηγοριοποιούνται στη συνέχεια. Ωστόσο, οι διαθέσιμες προς το παρόν ΑΠΕ δεν μπορούν να καλύψουν πλήρως την ενεργειακή ζήτηση γι' αυτό θα υπάρξει μερική εξάρτηση με κατεύθυνση την ενίσχυση των εγκαταστάσεων παραγωγής για πλήρη αξιοποίηση της ενέργειας.

Στη συνέχεια, μετά τις γενικές κατευθύνσεις που δίνονται για τον τουρισμό προτείνονται ειδικότεροι πόλοι εντός της περιοχής μελέτης, με σκοπό την τουριστική ανάπτυξη. Ορίζονται λοιπόν 2 περιοχές οι οποίες μεταξύ τους διαφοροποιούνται ως προς τα χαρακτηριστικά τους και τις δυνατότητες ανάπτυξης τουρισμού και παρουσιάζονται στην συνέχεια. Οι περιοχές που εντοπίζονται σε αυτή τη ζώνη

συγκεντρώνουν το μεγαλύτερο μέρος της τουριστικής δραστηριότητας καθώς απασχολούνται αποκλειστικά με τον τουρισμό. Σύμφωνα με την ανάλυση που προηγήθηκε, οι τάσεις ανάπτυξης είναι έντονες στην περιοχή και κυρίως όσον αφορά την β' κατοικία και τα τουριστικά καταλύματα.

A1. Περιοχή Καμένων Βούρλων – Αγίου Κων/νου- Αταλάντης - Θεολόγου

Στην περιοχή αυτή παρατηρείται η κυριότερη παραθαλάσσια τουριστική ανάπτυξη της Περιφερειακής Ενότητας Φθιώτιδας. Στόχος είναι η συνέχιση της αναπτυξιακής αυτής πορείας της περιοχής πάντα όμως υπό το πρίσμα της αειφορίας και της διατήρησης του φυσικού οικοσυστήματος καθώς η περιοχή εντοπίζεται σε ένα κλειστό θαλάσσιο χώρο που είναι περιβαλλοντικά ευαίσθητος.

Για την περιοχή αυτή προτείνεται η ολοκλήρωση όλων των ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ των Δ.Ε. που εντοπίζονται στην ζώνη ώστε να περιοριστεί η εκτός σχεδίου δόμηση και η υποβάθμιση του χώρου. Για τον λόγο αυτό όσον αφορά την εκτός σχεδίου δόμηση (για β' κατοικία και τουριστικά καταλύματα) υιοθετούνται οι κατευθύνσεις που έχουν δοθεί στην αρχή της ανάπτυξης του κεφαλαίου.

Ως αναπτυξιακή κατεύθυνση για την περιοχή αυτή προτείνεται η ενίσχυση των εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Ειδικότερα, στα Καμένα Βούρλα όπως έχει ήδη παρουσιαστεί στην ανάλυση υπάρχει σημαντικό γεωθερμικό δυναμικό. Προωθείται λοιπόν ο **ιαματικός τουρισμός**. Αν και στην περιοχή υπάρχει μία σχετικά ήπια εκμετάλλευση αυτού, καθώς λειτουργούν 2 υδροθεραπευτήρια και μία λιθόκτιστη πισίνα στις ιαματικές πηγές που τα τροφοδοτεί, κρίνεται απαραίτητη μία πιο συστηματική προσπάθεια προβολής και οργάνωσης του χώρου. Θα πρέπει λοιπόν, να γνωστοποιηθούν στο ευρύ κοινό οι θεραπευτικές ιδιότητες τεκμηριωμένες επιστημονικά και να δοθούν περισσότερα κίνητρα στον επισκέπτη ώστε να συνδυάσει την θεραπεία του με την αναψυχή και τον παραθερισμό.

Τα Καμένα Βούρλα συγκεντρώνουν όλα τα χαρακτηριστικά που δίνουν την δυνατότητα να αναδειχθεί η πόλη σε σημαντική λουτρόπολη. Η χωρική γειτνίασή της με τον άξονα ΠΑΘΕ αλλά και η ύπαρξη τόσο πορθμείου όσο και λιμανιού σε μικρή απόσταση από τον εξεταζόμενο χώρο συμβάλει στην διασύνδεση της εξεταζόμενης περιοχής με όλη την Ελλάδα.

Στη συνέχεια, μία εξίσου σημαντική πρόταση για την ανάδειξη της περιοχής έρχεται μέσα από τις κατευθύνσεις του ΕΠΧΣΑΑ για τον τουρισμό. Για την περιοχή μελέτης το ΕΠΧΣΑΑ για τον Τουρισμό προωθείται ο τουρισμός με σκάφη αναψυχής. Προτείνεται λοιπόν η αξιοποίηση των ήδη υφιστάμενων τουριστικών λιμένων (μαρίνες) στα Καμένα Βούρλα και στον όρμο Σκορπονερίων του Δ. Ανθηδόνας. Οι μαρίνες αυτές δεν έχουν αξιοποιηθεί λόγω έλλειψης κονδυλίων και στελέχωσης. Επίσης, στην περιοχή εντοπίζονται και καταφύγια που θα μπορούσαν να λειτουργήσουν για προσωρινή παραμονή των πλοίων στον συγκεκριμένο χώρο ώστε οι επισκέπτες να μπορούν να περιπλανηθούν στις περιοχές αυτές. Οι προτεινόμενες περιοχές που προορίζονται για καταφύγια Τουριστικών σκαφών είναι τα Λουτρά Αιδηψού, οι Ωρεοί και οι Ροβιές.

Ο υπόλοιπος χώρος που εντοπίζεται στη ζώνη αυτή προτείνεται να συνεχίσει να αξιοποιείται ως περιοχή ανάπτυξης παραθεριστικού τουρισμού καθώς συνδυάζουν

πολύ καλή ποιότητα θαλάσσιων υδάτων και εξαιρετικής ομορφιάς φυσικό τοπίο με οργανωμένες ξενοδοχειακές υποδομές που μπορούν να φιλοξενήσουν τους επισκέπτες της περιοχής.

A2. Αιδηψός – Λιγαδονήσια – Ωρεοί

Η περιοχή αυτή όπως αντίστοιχα και η προηγούμενη συγκεντρώνει την μεγαλύτερη δραστηριότητα του τουρισμού στην Π.Ε. Ευβοίας. Στην περιοχή εντοπίζονται τα Λουτρά Αιδηψού μία από τις πιο σημαντικές και γνωστές ιαματικές πηγές. Με αφορμή λοιπόν αυτό έχει αναπτυχθεί και η ευρύτερη περιοχή που λειτουργεί κυρίως για την αναψυχή και τον παραθερισμό β' κατοικίας. Σε αυτή την περιοχή κρίνεται σκόπιμο να ακολουθηθούν οι ίδιες κατευθύνσεις για την δόμηση, όπως διατυπώθηκαν στην αρχή του κεφαλαίου ώστε να προστατευθεί ο χώρος.

Για την αναζωογόνηση της περιοχής γίνονται και εδώ κάποιες πιο στοχευμένες παρατηρήσεις. Συγκεκριμένα, ορίζεται ως κατεύθυνση η οργάνωση του χώρου σε **Ζώνες Ναυσιπλοΐας**. Συγκεκριμένα, ορίζεται Ζώνη Ναυσιπλοΐας και Αναψυχής που αποσκοπεί στην προώθηση του τουρισμού με σκάφη αναψυχής. Μάλιστα η εξεταζόμενη περιοχή ανήκει στη ζώνη 1, με περιοχές Θερμαϊκό - Β. Σποράδες-Παγασητικό - Β. Ευβοϊκό Κόλπο. Δεν είναι τυχαίο ότι στην σύνδεση αυτή συμπεριλαμβάνεται η περιοχή μελέτης, καθώς σύμφωνα με το National Geographic έχει βραβευτεί ως ένας από τους 10 καλύτερους παγκοσμίως προορισμούς για κρουαζιέρα με ιστιοπλοϊκό. Έτσι, μέσω της οργάνωσης της κρουαζιέρας ο επισκέπτης μπορεί να γνωρίσει από κοντά τις ακρογιαλιές και το πλούσιο οικοσύστημα της Εύβοιας. Επιπλέον, θα έχει τη δυνατότητα να επισκεφτεί τα λουτρά τόσο της Αιδηψού όσο και των Καμένων Βούρλων.

Επιπρόσθετα, στην περιοχή διασώζεται ένα ναυάγιο του Β' Παγκοσμίου πολέμου που μέχρι τώρα είναι εντελώς ανεκμετάλλευτο και σχεδόν άγνωστο από τους περισσότερους. Για τον λόγο αυτό προτείνεται η αξιοποίησή του μέσω της δημιουργίας ενός **καταδυτικού πάρκου** που θα στοχεύει στην ανάδειξή του. Εντός του καταδυτικού πάρκου θα πρέπει να πληρούνται κάποιες απαγορεύσεις οι οποίες ορίζονται από τον Ν. 3409/2005. Όσον αφορά την περιοχή του ναυαγίου αυτό θα πρέπει να προστατεύεται από την αλιεία και από άλλες θαλάσσιες ή και υποθαλάσσιες δραστηριότητες.

4.3 Κατευθύνσεις σχεδιασμού για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος

Στο υποκεφάλαιο αυτό θα δοθούν κατευθύνσεις για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, που δέχεται πολλαπλές πιέσεις από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Οι προτάσεις που παρατίθενται γίνονται σε δύο επίπεδα. Πρώτον, περιοχές/ζώνες όπου παρατηρείται υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος και απαιτούνται ενέργειες και μέτρα αποκατάστασης. Δεύτερον, περιοχές/ζώνες με αξιολόγα χαρακτηριστικά που χρήζουν προστασίας και διατήρησης των ποιοτικών τους χαρακτηριστικών.

4.3.1 Υποβαθμισμένες Ζώνες που απαιτούν ενέργειες αποκατάστασης του περιβάλλοντος

Το θαλάσσιο περιβάλλον αποτελεί τον αποδέκτη όλων των δραστηριοτήτων της στεριάς καθώς και αυτών της θάλασσας. Είναι λοιπόν, αναμενόμενο ότι κινδυνεύει συνεχώς από ρύπανση και ότι το οικοσύστημά του μπορεί να διαταράσσεται. Έτσι θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα συστηματικής παρακολούθησης τόσο γενικά στο θαλάσσιο χώρο όσο και πιο εστιασμένα στις ευάλωτες περιοχές.

Πιο συγκεκριμένα, οι περιοχές στις οποίες εντοπίζονται αυτά τα προβλήματα είναι Μαλιακός-Σπερχειός, Αταλάντη, Μαρτίνο, Μαλεσίνα και Λίμνη. Πρώτη δράση σχετικά με την προστασία του χερσαίου και του θαλάσσιου αυτού χώρου αφορά τις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων που αν και υπάρχουν οι ανάλογες υποδομές κάποιες από αυτές αδρανούν ή δεν υπάρχουν επίσημα στοιχεία για την λειτουργία τους. Προτείνεται λοιπόν να λυθούν άμεσα αυτά τα προβλήματα και να ολοκληρωθούν οι διαδικασίες υλοποίησης και παράδοσης των αντίστοιχων έργων.

Πέραν όμως των αστικών λυμάτων της περιοχή υπάρχουν και συγκεντρώσεις μονάδων επεξεργασίας, μεταποίησης και εμπορίας προϊόντων που προέρχονται από τις υδατοκαλλιέργειες, βιομηχανικά προϊόντα και απόβλητα ελαιοτριβείων-σφαγείων-τυροκομείων. Προτείνεται λοιπόν, η σύνδεση αυτών με τις αντίστοιχες ΕΕΛ των δήμων όπου ανήκουν ή την δημιουργία δικών τους ή ακόμα και την δημιουργία μίας κεντρικής ΕΕΛ.

Στο πλαίσιο της προστασίας του θαλάσσιου χώρου θα πρέπει να πραγματοποιείται συστηματικός έλεγχος στην ποιότητα των θαλάσσιων υδάτων σε τακτά χρονικά διαστήματα καθώς η περιοχή μελέτης είναι ένας κλειστός κόλπος που είναι επιρρεπής σε ρυπάνσεις. Με τη βοήθεια λοιπόν της πρόληψης μπορούν να αντιμετωπιστούν σε πρώιμο στάδιο προβλήματα που όχι μόνο θα προκαλούσαν δυσμενείς συνθήκες στο περιβάλλον αλλά και θα πολλαπλασίαζαν τον χρόνο αποκατάστασής του. Με τη δράση αυτή θα βελτιωνόταν η ποιοτική κατάσταση των υδάτων και θα συνέβαλε θετικά στις παραγωγικές δραστηριότητες που αναπτύσσονται στον θαλάσσιο χώρο. Ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να έχουν οι περιοχές στις οποίες υπερισχύουν οι υδατοκαλλιέργειες οι οποίες μπορούν να επιβαρύνουν το θαλάσσιο οικοσύστημα.

Πέραν του μέτρου αυτού κρίνεται απαραίτητο για την περιοχή του Σπερχειού ποταμού και Μαλιακού Κόλπου να συνεχιστεί η παρακολούθηση της περιοχής και μετά τη λήξη του προγράμματος καθώς με το έργο αυτό προσφέρεται μία ολοκληρωμένη οικοσυστημική προσέγγιση για την διαχείριση των υδάτων σε επίπεδο λεκάνης απορροής και παράκτιας ζώνης. Η εφαρμογή του μέτρου αυτού σε μία περιοχή με ιδιαίτερα σημαντικά προβλήματα κρίνεται επιτακτικής ανάγκης. Με την λύση αυτή θα υπάρξει έγκαιρη προειδοποίηση για περιβαλλοντικά ατυχήματα και καταστροφές ώστε η λήψη των μέτρων αντιμετώπισης να γίνεται στην αρχή της εμφάνισης του προβλήματος και να μην εξαπλώνεται σε ολόκληρο τον θαλάσσιο χώρο με καταστροφικές συνέπειες για το οικοσύστημα. (Έργο Παρακολούθησης: Σπερχειός ποταμός και Μαλιακός Κόλπος, 2007-2013)

Επιπλέον, μέριμνα για το φυσικό περιβάλλον πρέπει να υπάρξει και για τις ακτές που εκμεταλλεύονται από το μεταλλευτικό εργοστάσιο στην περιοχή της Λάρυμνας. Η ρύπανση που υφίσταται ο χώρος όπως έχει αναφερθεί στο αντίστοιχο κεφάλαιο είναι τεράστια. Σκόπιμο λοιπόν κρίνεται να υπάρξει πιο αυστηρός έλεγχος στην περιοχή και να εφαρμοστούν αντίστοιχα συστήματα ελέγχου με αυτά που έχουν εφαρμοστεί στην περιοχή Σπερχειού-Μαλιακού.

4.3.2 Ζώνες προστασίας του περιβάλλοντος

Στην περιοχή μελέτης εντοπίζονται περιοχές που έχουν σημαντική αξία και πρέπει να προστατευτούν. Από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης έχουν προκύψει κάποιες περιοχές που κρίνεται αναγκαίο να επισημανθούν τα βασικά τους χαρακτηριστικά που πρέπει να διατηρηθούν.

Αρχικά, πρέπει να δοθεί κατεύθυνση ώστε τα λιβάδια Ποσειδωνίας που εντοπίζονται στην περιοχή της Βόρειας Εύβοιας να ενταχθούν σε μία διαδικασία εξέτασης και προστασίας τους. Η περιοχή απειλείται από την αλιεία, την ρύπανση και τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες που εμφανίζονται στον παράκτιο χώρο. Για την προστασία αυτού του ευαίσθητου θαλάσσιου συστήματος προτείνεται να υπάρξει μία οργανωμένη προσπάθεια σε τοπικό επίπεδο ώστε να καταγραφεί η υφιστάμενη κατάσταση του χώρου και να φανεί κατά πόσο έχει καταστραφεί ή υποβαθμιστεί. Η επόμενη πρόταση γι' αυτόν τον χώρο είναι παρακολούθηση της αλιείας και η εφαρμογή πιο αυστηρών μέτρων για την προστασία του καθώς και προώθηση βιώσιμων πρακτικών για την εφαρμογή της. Τέλος, οι τοπικές αρχές θα πρέπει να ενημερώσουν τόσο τους αρμόδιους που απειλούν αυτό το οικοσύστημα όσο και το κοινό για τις συνέπειες που θα προκύψουν από την αλλαγή της σύστασης του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Από την συγκεκριμένη υποενότητα δεν θα πρέπει να λείπει και η περιοχή που προτείνεται προς ένταξη στις Natura 2000 με τίτλο «Περιοχή 1: Νησίδες Λιχάδες και γύρω Θαλάσσια Περιοχή». Η ύπαρξη σε καθημερινή βάση 5-15 ατόμων μεσογειακής φώκιας σε αυτό τον χώρο οδηγεί στον προσδιορισμό προτάσεων για την διατήρηση του είδους. Έτσι, στην περιοχή θα πρέπει να προστατευθούν οι οικοτόποι στους οποίους οι φώκιες τρέφονται και αναπαράγονται από την θαλάσσια ρύπανση. Επίσης η θάλασσα θα πρέπει να προστατευτεί από την αύξηση της θερμοκρασίας και την όξυνση των υδάτων καθώς θα μεταβάλει την ιχθυοπανίδα και οι φώκιες θα έχουν πρόβλημα στη λήψη τροφής από εκεί. Τέλος, σημαντική απειλή για το είδος είναι και η υπεραλίευση. Για τον λόγο αυτό προτείνεται ο περιορισμός της αλιείας στον συγκεκριμένο χώρο και η άσκησή της στις νέες ζώνες που προτείνονται σε προηγούμενη υποενότητα.

Όσον αφορά τις υφιστάμενες Προστατευόμενες Περιοχές που ανήκουν στο Δίκτυο Natura 2000 υπάρχει ανάγκη να διατηρηθούν ώστε στις περιοχές να συνεχίσουν να διατηρούνται τα απειλούμενα είδη και ενδιαίτηματα που εντοπίζονται. Οι δράσεις που προτείνονται για το χερσαίο τμήμα αφορούν τον έλεγχο και τον περιορισμό της οικιστικής δραστηριότητας (α' και β' κατοικίας). Έτσι θα πρέπει να τηρούνται οι όροι

δόμησης όπως αυτοί ορίζονται από τα ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ ενώ για την εκτός σχεδίου δόμηση να υπάρχει αυστηρότητα στην αυθαίρετη δόμηση και στους όρους. Όσον αφορά τις νέες κατασκευές που πρόκειται να συμπεριλαμβάνονται σε αυτές σκόπιμο θα ήταν να γίνεται χρήση υλικών που δεν θα βλάπτουν το περιβάλλον αλλά και να αξιοποιούνται εναλλακτικές μορφές ενέργειας. Όσον αφορά τον θαλάσσιο χώρο πρέπει να εφαρμόζονται αυστηρότεροι κανονισμοί και πιο συστηματικός έλεγχος για τους ρύπους που προέρχονται από τις περιοχές υδατοκαλλιεργειών του Μαλιακού Κόλπου.

Η περιοχή των Λιχαδονησίων και συγκεκριμένα το νησί Μονολιά έχει χαρακτηριστεί ως Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους λόγω της ύπαρξης παρθένων ακτών και πλούσιου οικοσυστήματος. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια η εικόνα του έχει αλλοιωθεί καθώς ο τουρισμός που αναπτύσσει η περιοχή τους καλοκαιρινούς μήνες υποβαθμίζουν τον χώρο μέσω της ύπαρξης κατασκευών που προορίζονται για αναψυχή και σκουπιδιών που ρυπαίνουν όλο τον παράκτιο χώρο. Κρίνεται λοιπόν επιτακτική η ανάγκη για λήψη μέτρων αποκατάστασης του χώρου μέσω της απαλλαγής του από τις σταθερές αυτές κατασκευές που αλλοιώνουν το τοπίο και την ευαισθητοποίηση του κοινού για την προστασία αυτού του χώρου. Έτσι, με αυτόν τον τρόπο και ο τουρισμός θα συνεχιστεί αλλά και το περιβάλλον θα αποκτήσει την πρότερη φυσιογνωμία του.

Όσον αφορά τον βυθό και την ύπαρξη του ναυαγίου θα πρέπει να γίνουν κάποιες δράσεις ώστε να προστατευτεί από τυχόν κινδύνους. Προτείνεται λοιπόν σύμφωνα με το ΦΕΚ 1701/Β'/2003 να χαρακτηριστεί ως πολιτιστικό αγαθό και να καταχωρηθεί ως μνημείο με πολιτιστική αξία καθώς έχουν περάσει 50 και πλέον χρόνια από τότε που ναυάγησε. Στη συνέχεια, να οριστεί ζώνη προστασίας για το ναυάγιο με ακτίνα 300μ. με κέντρο το στίγμα του. Το ναυάγιο θα πρέπει να προστατεύεται από δραστηριότητες αλιείας και άλλες υποθαλάσσιες χρήσεις.

Τέλος, μία σημαντική απειλή για το θαλάσσιο οικοσύστημα είναι και η κλιματική αλλαγή η οποία συμβάλει στην υποβάθμιση και την αλλαγή της φυσιογνωμίας του θαλάσσιου βυθού. Επομένως η λήψη μέτρων για την προσαρμογή σε αυτή την κατάσταση κρίνεται αναγκαία. Προτείνεται λοιπόν, να αλλάξει ο τρόπος με τον οποίο ασκούνται οι οικονομικές δραστηριότητες (γεωργία., βιομηχανία και αλιεία) και να δοθεί έμφαση στην χρήση εναλλακτικών μορφών ενέργειας. Θα πρέπει να ελέγχονται τα ρυπαντικά φορτία που εκβάλουν στον θαλάσσιο χώρο και να εφαρμόζονται μέτρα για την προστασία. Επίσης, για τις ακτές που κινδυνεύουν από διάβρωση σκόπιμο κρίνεται να δημιουργηθεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης και αντιμετώπισης. Αντίστοιχα η ίδια πολιτική θα πρέπει να ακολουθηθεί και για τα ευάλωτα οικοσυστήματα.

4.4 Συμπληρωματικές προτάσεις για την εφαρμογή ΘΧΣ στην περιοχή μελέτης

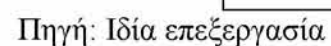
Στη συνέχεια, ακολουθούν κάποιες προτάσεις σε σχέση με τις ελλείψεις δεδομένων που παρατηρούνται στον θαλάσσιο χώρο (και της περιοχής μελέτης) και οι οποίες αν δεν καλυφθούν και αντιμετωπιστούν, τα δεδομένα θα είναι ιδιαίτερα ελλιπή και θα

δυσχεραίνεται η διαδικασία του σχεδιασμού και της βέλτιστης οργάνωσης του θαλάσσιου χώρου.

Ειδικότερα, στην περιοχή μελέτης σημαντικές ελλείψεις παρατηρούνται σε στοιχεία και καταγραφές για το θαλάσσιο οικοσύστημα, δηλαδή την ιχθυοπανίδα αλλά και τη θαλάσσια βλάστηση. Κρίνεται σκόπιμο να πραγματοποιηθούν έρευνες ώστε να δημιουργηθούν λίστες και να χαρτογραφηθεί ανά περιοχή ο βυθός. Η καταγραφή της θαλάσσιας ζωής στο βυθό είναι αποσπασματική και τα στοιχεία που είναι διαθέσιμα προέρχονται από μελέτες προηγούμενων δεκαετιών. Από τότε, ο θαλάσσιος χώρος έχει αλλάξει πολύ τόσο ως προς τα είδη που φιλοξενεί όσο και ως προς τα αποθέματα που υπάρχουν. Η γνώση λοιπόν των ειδών που ζουν στις ελληνικές θάλασσες θα έχει πολύ ενδιαφέρον τόσο για τους επιστήμονες που μελετούν αυτό τον χώρο όσο και για τον τομέα της αλιείας που θα οργανωθεί καλύτερα.

Επιπλέον, όσον αφορά τη θαλάσσια βλάστηση η χαρτογράφηση της είναι καθοριστικής σημασίας καθώς θα αναδειχθούν βιότοποι που αγνοούνταν, φυτικά είδη του βένθους και φυτοπλαγκτόν που θα μπορέσουν να προστατευθούν από τις δραστηριότητες που ασκούνται στην θάλασσα. Στην Ελλάδα υπήρξε ανάλογη χαρτογράφηση για τα Λιβάδια Ποσειδωνίας κατά το χρονικό διάστημα 2014-2015, τα οποία παρουσιάζονται αναλυτικά στο αντίστοιχο κεφάλαιο.

Σημαντικό επίσης στοιχείο που δεν υπάρχει για την περιοχή μελέτης αφορά τη γεωμορφολογία του βυθού (ανάγλυφο, πετρώματα βυθού). Θα πρέπει να γίνουν έρευνες και να χαρτογραφηθεί άμεσα καθώς ο βυθός είναι ανομοιογενής και προσεγγίζει τη μορφή της στεριάς. Όμως, ακόμα είναι άγνωστος και αυτό κάνει δύσκολη τη λύση προβλημάτων που εντοπίζονται στον θαλάσσιο χώρο. Εκτός από αυτό εξαιτίας της άγνοιας που υπάρχει για τον βυθό δεν μπορούν να αιτιολογηθούν και πολλά φαινόμενα που αφορούν την ροή των θαλασσίων ρευμάτων.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο θαλάσσιος χώρος τα τελευταία χρόνια έχει αλλάξει εντελώς τη φυσιογνωμία του. Σε αυτό συνέβαλε κατά κύριο λόγο ο άνθρωπος και οι δραστηριότητές του. Έτσι παρατηρείται ότι στον ίδιο χώρο συγκεντρώνονται πολλές δραστηριότητες και μάλιστα μπορεί αυτές να εντοπίζονται ακόμα και στο ίδιο σημείο. Άμεσο αποτέλεσμα αυτού είναι η ανάπτυξη φαινομένων ανταγωνισμού για την κυριάρχηση επί του χώρου αλλά και η εμφάνιση αρνητικών επιπτώσεων. Όλα τα παραπάνω οδηγούν στην άποψη ότι θα πρέπει να υπάρχει μία ολοκληρωμένη προσπάθεια οργάνωσης και αντιμετώπισης αυτών των προβλημάτων που εντοπίζονται στον θαλάσσιο χώρο.

Την λύση στο παραπάνω ζήτημα έρχεται να δώσει ο Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός. Ο ΘΧΣ στοχεύει στην οργάνωση του χώρου μέσω της ρύθμισης των δραστηριοτήτων ώστε να αντιμετωπίζονται καταστάσεις συγκρούσεων χρήσεων, με τρόπο βιώσιμο για το περιβάλλον και σύμφωνα πάντα με την οικοσυστημική προσέγγιση. Επιπλέον, πέραν της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος προτείνονται και λύσεις για την ενίσχυση της οικονομίας χωρίς να υπονομεύεται ο θαλάσσιος χώρος. Έτσι, λοιπόν λειτουργεί ως εργαλείο χωρικού σχεδιασμού των χρήσεων σύμφωνα πάντα με την προστασία του περιβάλλοντος και της οικονομικής ανάπτυξης των περιοχών που εφαρμόζεται.

Όλα τα παραπάνω συνηγορούν στην άποψη ότι για τις θαλάσσιες περιοχές που περικλείονται από κλειστούς κόλπους ο βέλτιστος τρόπος προστασίας και διαχείρισής των ιδιαίτερα ευαίσθητων οικοσυστημάτων του είναι η ανάπτυξη σχεδίων χωροταξικού σχεδιασμού. Η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος μέσω της εφαρμογής του ΘΧΣ σε τέτοιες περιοχές οδηγεί στην ανάγκη για μείωση της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης και την αξιοποίηση των πόρων με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο. Κρίσιμο ζήτημα κρίνεται και η αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων λόγω της ανθρώπινης δραστηριότητας στον χερσαίο χώρο με άμεσο αντίκτυπο στο θαλάσσιο οικοσύστημα. Έτσι καλείται να λάβει υπόψη του τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ ξηρά και θάλασσας και να συμβαδίσει με την ΟΔΠΖ.

Επίσης, ο θαλάσσιος αυτός σχεδιασμός πρόκειται να λειτουργήσει με στόχο την λήψη αποφάσεων σχετικά με την ομαλή διεξαγωγή κάποιων δραστηριοτήτων που εντοπίζονται στον ίδιο χώρο. Ταυτόχρονα είναι σε θέση με βάση τα στοιχεία από αναλύσεις που πραγματοποιούνται να προωθήσει την ανάπτυξη κάποιων δραστηριοτήτων ή και ακόμα να απαγορεύσει την προώθηση αυτών όταν κρίνεται ότι το συγκεκριμένο θαλάσσιο οικοσύστημα δεν είναι σε θέση να ανταπεξέλθει στις ανάγκες παρά των όποιων κατευθύνσεων που μπορεί να δίνονται αντίστοιχα για τους χώρους αυτούς. Στην πράξη ρυθμίζει το χωρο-χρονικό πλαίσιο που ενδείκνυται για την ανάπτυξη κατάλληλων δραστηριοτήτων σε κλειστούς κόλπους.

Βασικός στόχος της εργασίας που εκπονήθηκε ήταν η εξέταση ενός θαλάσσιου χώρου, με την ιδιαιτερότητα μάλιστα ότι ήταν κλειστός. Από την ανάλυση που έγινε διατυπώθηκαν κάποια συμπεράσματα για την εξεταζόμενη περιοχή μελέτης. Αυτά θα λειτουργήσουν ως βασικοί οδηγοί για την ανάπτυξη του σχεδίου του ΘΧΣ εθνικού επιπέδου για περιοχές που αποτελούνται από κλειστούς κόλπους. Η ανάγκη δημιουργίας ενός σχεδίου που θα λαμβάνει υπόψη τις βασικές κατευθύνσεις που έχουν δοθεί για την περιοχή του Βόρειου Ευβοϊκού κα Μαλιακού Κόλπου είναι απαραίτητη λόγω της ίδιας περίπου ευαισθησίας και εμφανίζονται σε περιοχές με

τέτοια χαρακτηριστικά. Η εξεταζόμενη περιοχή συγκεντρώνει πολλές προκλήσεις που απαιτούν άμεση ανάγκη αντιμετώπισης ώστε ο θαλάσσιος χώρος να λειτουργήσει σωστά. Στη συνέχεια, διατυπώνονται τα συμπεράσματα από την ανάλυση αυτού του χώρου.

Ξεκινώντας, λοιπόν η έλλειψη ενός ΘΧΣ στην περιοχή μελέτης μπορεί να συμβάλει στην εμφάνιση προβλημάτων σε επίπεδο δραστηριοτήτων. Ειδικότερα, τα τομεακά πλαίσια σχεδιασμού, όπως έχει ήδη παρουσιαστεί, στο πλαίσιο της οικονομικής ανάπτυξης της χώρας δίνουν κατευθύνσεις για δημιουργία εγκαταστάσεων (λόγου χάριν υδατοκαλλιέργειες) χωρίς να έχουν λάβει υπόψη τους όλους εκείνους τους παράγοντες που συνηγορούν στην δημιουργία μίας τέτοιας εγκατάστασης. Έτσι, για την περιοχή μελέτης ο στόχος της δημιουργίας ΠΟΑΥ με τέτοια ένταση κρίνεται μάλλον ανεπιτυχής καθώς ο θαλάσσιος χώρος της είναι ήδη επιβαρυνμένος από τις υφιστάμενες υδατοκαλλιέργειες, τις βιομηχανικές και ανθρώπινες χρήσεις. Η ύπαρξη ενός σχεδίου θαλάσσιας χωροταξίας θα έλυνε αμέσως το ζήτημα για ένα τόσο επιβαρυνμένο φυσικό οικοσύστημα.

Η περιοχή μελέτης παρουσιάζει το ζήτημα της υπεραλίευσης που πρέπει να συμπεριληφθεί στα συμπεράσματα λόγω της άμεσης ανάγκης για αντιμετώπισή του. Τόσο ο εξεταζόμενος κλειστός κόλπος όσο και όλες οι περιοχές με αυτό το χαρακτηριστικό «υποφέρουν» από αυτή την διαδικασία καθώς αποτελεί μία πηγή οικονομικής ενίσχυσης για τον παράκτιο χώρο με αποτέλεσμα το θαλάσσιο περιβάλλον να αντιμετωπίζει σημαντικά προβλήματα υπεραλίευσης. Άμεση ανάγκη για τη λύση αυτού του ζητήματος είναι η εφαρμογή των κατευθύνσεων όπως αυτές ορίζονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο.

Ο Βόρειος Ευβοϊκός και Μαλιακός Κόλπος βρίσκεται στο πιο κεντρικό σημείο της Ελλάδας, μεταξύ των Π.Ε. Φθιώτιδας και Ευβοίας, και εμφανίζει ιδιαίτερα σημαντική τουριστική κίνηση λόγω της εύκολης πρόσβασης του σε αυτόν αλλά και λόγω της ύπαρξης διαθέσιμων πόρων που λειτουργούν καθοριστικά για την δημιουργία ενός ελκυστικού πακέτου διακοπών. Αυτό λειτουργεί ως παράγοντας για την ανάπτυξη της παράκτιας τουριστικής δραστηριότητας με επιζήμιες επιπτώσεις για το περιβάλλον. Ωστόσο, με την κατάλληλη παρέμβαση του ΘΧΣ ως προς την ρύθμιση του χώρου αυτό θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί και να εκμεταλλευτεί μεγάλο τμήμα των αναξιοποίητων δυνατοτήτων που δίνει ο θαλάσσιος χώρος και αυτές ορίζονται στο αντίστοιχο κεφάλαιο των κατευθύνσεων.

Πέραν του τουρισμού στον συγκεκριμένο χερσαίο χώρο εντοπίζονται πολλές δραστηριότητες που αποτελούν τον κύριο ρυπαντή του θαλάσσιου χώρου. Από την ανάλυση που έχει πραγματοποιηθεί εξάγεται το συμπέρασμα ότι η Περιφέρεια έχει προσαρμοστεί στις ανάγκες για διαφύλαξη του θαλάσσιου χώρου. Ωστόσο, υστερεί ακόμα ως προς την ολοκληρωμένη προστασία του. Άμεση ανάγκη για την βελτιστοποίηση στην χρήση του χώρου είναι η άμεση εφαρμογή των κατευθύνσεων που προτείνονται.

Η προώθηση των ΑΠΕ στον θαλάσσιο χώρο δίνει την δυνατότητα εκμετάλλευσης ενός αναξιοποίητου πόρου, μέχρι σήμερα στην Ελλάδα. Επίσης, το πιο σημαντικό από όλα είναι ότι δεν επιβαρύνει τον χώρο με πρόσθετα προβλήματα ρύπανσης καθώς είναι μία φιλο-περιβαλλοντική πολιτική. Η προώθηση των ΑΠΕ στον θαλάσσιο χώρο μέσω του σχεδίου του θαλάσσιου χωροταξικού μόνο θετικές συνέπειες θα μπορούσε να έχει για τις περιοχές των κλειστών κόλπων.

Όσον αφορά τον θαλάσσιο χώρο και το οικοσύστημά του από όλη την ανάλυση προκύπτει ως συμπέρασμα ότι υπάρχει μία άγνοια γι' αυτόν και ταυτόχρονα η μη ύπαρξη προσπάθειών για βελτίωση της κατάστασης κρίνεται μάλλον επικίνδυνη. Η γνώση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων θα έδινε μία εντελώς διαφορετική εικόνα στον τρόπο διαχείρισης του χώρου καθώς θα λαμβάνονταν υπόψη αυτά και οι κίνδυνοι που θα υπήρχαν από την ανάλογη δραστηριότητα με αποτέλεσμα την αποφυγή δραστηριοτήτων που θα είχαν καταστροφικές επιπτώσεις για την ιχθυοπανίδα και το περιβάλλον που ζουν και αναπτύσσονται. Την τελευταία διετία υπήρξε η καταγραφή της θαλάσσιας Ποσειδωνίας ωστόσο δεν άλλαξε κάτι στον τρόπο διαχείρισης του χώρου. Με την σύνταξη του ΘΧΣ θα είχαν ληφθεί ήδη τα κατάλληλα μέτρα διαχείρισης του χώρου και ίσως να είχαν ενταχθεί σε κάποιο καθεστώς προστασίας λόγω του χαρακτηρισμού τους ως οικότοποι προτεραιότητας.

Στη συνέχεια, μία εξίσου σημαντική ανάγκη που κάνει επιτακτικό τον ΘΧΣ είναι και οι περιοχές προστασίας. Ειδικότερα, αν υπήρχε ως εργαλείο στον σχεδιασμό του θαλάσσιου χώρου θα έδινε σαφείς κατευθύνσεις για την προστασία και την ένταξη των προτεινόμενων περιοχών στο Δίκτυο Natura. Η μη εφαρμογή ενός τέτοιου πλαισίου οδηγεί εδώ και επτά περίπου χρόνια στην μη ένταξη περιοχών που για την περιοχή μελέτης είναι τεράστιας σημασίας καθώς διαβιεί περίπου το 7% του πληθυσμού της φώκιας όλης της Μεσογείου.

Κλείνοντας, τα συμπεράσματα σημαντικό ζήτημα που απαιτεί άμεση ανάγκη αντιμετώπισης για την περιοχή μελέτης είναι η λήψη κατάλληλων μέτρων απαγόρευσης για δραστηριότητες που εντοπίζονται παράνομα στον χώρο παρά το γενικό κλίμα προστασίας που μπορεί να ισχύει για αυτές. Το συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι κατά την εκπόνηση του ΘΧΣ σε εθνικό επίπεδο θα πρέπει να ληφθούν υπόψη αυτά και να υπάρξουν έγκαιρες και άμεσες διαδικασίες απαγόρευσης.

Όλα τα παραπάνω οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός είναι μία σημαντική διαδικασία οργάνωσης και ρύθμισης του χώρου. Η ένταξή του στην Ελλάδα και η διαχείριση του θαλάσσιου χώρου μέσω αυτού του σχεδιασμού θα οδηγήσει στην προστασία των ευάλωτων οικοσυστημάτων και στην ευημερία του παράκτιου χώρου μέσω της συνεργασίας στις χρήσεις σύμφωνα πάντα με την αειφόρο ανάπτυξη.

ΠΗΓΕΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

- Αναγνώστου Χ. (2004). Αειφορία και Περιβάλλον: Ο παράκτιος χώρος του Ν. Βοιωτίας. Η σημασία, η χρήση και η ανάγκη για προστασία, στο Τσάλτας Γ., Κατσιμπαρδής Κ. (επιμελητές) Αειφορία και Περιβάλλον. Αθήνα: Εκδόσεις Σιδέρης.
- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας-Στερεάς Ελλάδας, Τμήμα πολεοδομικού σχεδιασμού και εφαρμογών Στερεάς Ελλάδας, (2017). Πληροφόρηση σχετικά με το στάδιο θεσμοθέτησης/εκπόνησης ΓΠΣ-ΣΧΟΟΑΠ.
- Γαντζούδη Ε., Λεωνίδου Σ. (2015). Χωρική Ανάπτυξη και Στρατηγική Χωροταξία.. Χωροταξικός Σχεδιασμός του Θαλάσσιου και Παράκτιου Χώρου στην Γερμανία. Ερευνητική Εργασία στο μάθημα Χωρική Ανάπτυξη και Στρατηγική Χωροταξία, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
- Κείμενο Αναθεώρησης ΠΠΧΣΑΑ Στερεάς Ελλάδας, (2013) Τεύχος 1- Στάδιο Α2.
- Μπεριάτος Η. και Παπαγεωργίου Μ. (2012). Χωροταξία – Πολεοδομία – Περιβάλλον στον 21ο αιώνα: Ελλάδα – Μεσόγειος, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, σελ. 189 – 204.
- Μπεριάτος Η., Παπαγεωργίου Μ. (2013). Πανεπιστημιακές Σημειώσεις Μαθήματος: Χωροταξικός Σχεδιασμός σε ευαίσθητες και κρίσιμες περιοχές, ΤΜΧΠΠΑ, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας
- Μπεριάτος Η., Παπαγεωργίου Μ. (2013). Πανεπιστημιακές Σημειώσεις Μαθήματος: «Χωροταξικός Σχεδιασμός: Ανάπτυξη και προστασία», ΤΜΧΠΠΑ, Βόλος: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας
- Παπανικολάου Ν., (2013). Τεχνολογικά ατυχήματα μεγάλης έκτασης. Ερευνητική Εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Άρθρα από Συνέδρια και Επιστημονικά Περιοδικά

- Bolanou C., Kiousopoulos J, (2014). Marine Spatial Planning in Hellas: Recent Facts and Perspectives. Ανακτήθηκε στις 07/04/2016 από https://www.fig.net/resources/proceedings/fig_proceedings/fig2014/papers/ts10j/TS10J_bolanou_kiousopoulos_7275.pdf
- Douvere F. (2008), The importance of marine spatial planning in advancing ecosystem-based sea use management”. Marine Policy, (32) 5, pp. 762-771.
- Parageorgiou M. (2016)a, Coastal and marine tourism: A challenging factor in Marine Spatial Planning, στο Ocean and Coastal Management, Vol. 129, pp.44-48
- Parageorgiou M. (2016), “Marine Spatial Planning and the Greek experience”, in Marine Policy, Vol.74, pp.18-24.
- Λουκογεωργάκη Α., Νίκου Μ, Πανταζοπούλου Δ., Πατελίδα Μ., (2013). Σχεδιασμός του Παράκτιου Χώρου στην εποχή της κλιματικής αλλαγής. Ανακτήθηκε στις 25/03/2016 από http://grsa.prd.uth.gr/conf2013/2_loukogeorgaki_etal_ersagr13.pdf
- Μιχάλαινα Ευ., Χριστοπούλου Ο. (2006), Ενεργειακή και τουριστική στρατηγική ανάπτυξης στη Νήσο Σκόπελο, Αειχώρος, Τόμος 5, σς. 122-135

Νιαβής Σ., Παπαθεοχάρη Θ. και Κοκκώσης Χ., (2016). Κοινωνικοοικονομικές διαστάσεις της σύνδεσης Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού (ΘΧΣ) και της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παράκτιων Ζωνών (ΟΔΠΖ): Εφαρμογή στο πιλοτικό ΘΧΣ της Αδριατικής - Ιονίου. Τεύχος 23, σς. 64-87

Παπαγεωργίου Μ. (2015, Σεπτέμβριος). Θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός και θαλάσσιες χρήσεις: εφαρμογές και πρακτικές στην Ελλάδα., Βόλος: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Παπαθεοχάρη Θ. και Κοκκώσης Χ. (2016), Παρακολούθηση και Αξιολόγηση Σχεδίων Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού, Αειχώρος, Τεύχος 23, σς. 108-134

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

UNESCO, Intergovernmental Oceanographic Commission-IOC, 2009. Marine Spatial Planning: A Step-by-Step Approach toward Ecosystem-based Management, Paris. Ανακτήθηκε στις 04/04/2016 από <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001865/186559e.pdf>

Διαδικτυακές Πηγές

ADRIPLAN, Summary. Ανακτήθηκε στις 11/12/2016 από <http://adriplan.eu/index.php/project/summary>

ADRIPLAN, Objectives. Ανακτήθηκε στις 11/12/2016 από <http://adriplan.eu/index.php/project/objectives>

Caldwell Lynton K., (1988). Perspectives on Ecosystem Management for the Great Lakes, (Summary). Ανακτήθηκε στις 25/04/2016 από <http://www.sunypress.edu/p-622-perspectives-on-ecosystem-manag.aspx>

Coastal and Marine Spatial Planning-National Oceanic and Atmospheric Administration, (2016). National Framework: National Ocean Policy Implementation. Ανακτήθηκε στις 13/04/2016 από <http://www.cmsp.noaa.gov/framework/index.html>

Coastal Wiki, Integrated Coastal Zone Management (ICZM) (2013). Ανακτήθηκε στις 15/03/2016 από [http://www.coastalwiki.org/wiki/Integrated_Coastal_Zone_Management_\(ICZM\)](http://www.coastalwiki.org/wiki/Integrated_Coastal_Zone_Management_(ICZM))

Department of the Environment and energy, (2016). Marine bioregional plans. Ανακτήθηκε στις 15/03/2016 από <https://www.environment.gov.au/marine/marine-bioregional-plans>

Econews, (2014). Χαρτογραφούνται για πρώτη φορά τα θαλάσσια λιβάδια της Ποσειδωνίας στην Ελλάδα. Ανακτήθηκε στις 13/12/2016 από <http://www.econews.gr/2014/08/08/thalassia-livadeia-116876/>

Econews, (2011). ΛΑΡΚΟ: Πρόστιμο 596.000 ευρώ για παραβάσεις περιβαλλοντικής νομοθεσίας. Ανακτήθηκε στις 30/11/2016 από <http://www.econews.gr/2011/05/10/larko-prostima/>

Final Report MSP Med – Greece, 2015. Paving the Road to Marine Spatial Planning in the Mediterranean. Ανακτήθηκε στις 18/04/2016 από <http://www.pap-thecoastcentre.org/pdfs/MSP%20Med%20Final%20Report.pdf>

Florida Keys National Marine Sanctuary, (2016). Ανακτήθηκε στις 19/03/2016 από <http://floridakeys.noaa.gov/zones/welcome.html?s=zones>

- Great Barrier Reef Marine Park Authority, (2016). Facts about the Great Barrier Reef. Ανακτήθηκε στις 15/03/2016 από <http://www.gbrmpa.gov.au/about-the-reef/facts-about-the-great-barrier-reef>
- Great Barrier Reef Marine Park Authority, (2016). Zoning. Ανακτήθηκε στις 16/03/2016 από <http://www.gbrmpa.gov.au/visit-the-reef/zoning/about-zoning>
- Marine Ecosystems of the World, (2016). Ανακτήθηκε στις 30/04/2016 http://lme.edc.uri.edu/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=112
- Marketing Plan Τουριστικού Προϊόντος Στερεάς Ελλάδας Οδικός Χάρτης 2015-2020, (2016). Ανακτήθηκε στις 10/12/2016 από http://hello.crowdapps.net/perifereia-stereas-diavouleusi/wp-content/uploads/sites/11/2016/03/marketing_plan_central_greecer.pdf
- Mourmouris A., (2016). MSP Med-Greece, Paving the road to Marine Spatial planning in the Mediterranean: options and recommendations. Ανακτήθηκε στις 10/04/2016 από http://pap-thecoastcentre.org/pdfs/MSP-GR-Med_Athens_11-2-2016_AMourmouris.pdf
- National Geographic, Κλιματική αλλαγή. Ανακτήθηκε στις 12/12/2016 <https://www.inedivim.gr/images/ng-egkykpolaideia/ng-egkykpolaideia-perivalon-2-klimatiki-allagi.pdf>
- National Geographic, (2010). Top 10 Sailing Cruises. Ανακτήθηκε στις 12/01/2017 από <http://www.nationalgeographic.com/travel/top-10/sailing-cruises/>
- Thetis S.p.A., (2014). MSP in the Adriatic: problem and opportunity analysis, thematic mapping and inputs for a future vision. Action 4.3 Final Report σ.8. Ανακτήθηκε στις 11/12/2016 από http://sistemavenezia.regione.veneto.it/sites/default/files/documents/08_Shape/SH_P_WP4_Action%204.3_MSP%20in%20the%20Adriatic%20problem%20and%20opportunity_Final%20report.pdf
- United Nations Environment Programme Mediterranean Action Plan (UNEP / MAP). (2016). MAP Ανακτήθηκε στις 27/03/2016 από <http://web.unep.org/uneppmap/who-we-are/map>
- Αρχιπέλαγος-Ινστιτούτο Θαλάσσιας Προστασίας, (2016). Κύρια προβλήματα με τη διαχείριση της αλιείας στην Ελλάδα. Ανακτήθηκε στις 26/11/2016 από <http://archipelago.gr/ti-kanoume/thalassia-prostasia/aliiia/>
- Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας και ΚΡΗΠΙΣ, (2007-2013). Έργο Παρακολούθησης: Σπερχειός ποταμός και Μαλιακός Κόλπος. Ανακτήθηκε στις 9/1/2017 από <https://spercheios.com/>
- Γενική Διεύθυνση Αλιείας, (2015). Χαρτογράφηση Λιβαδιών Ποσειδωνίας. Ανακτήθηκε στις 30/1/2017 από http://www.alieia.minagric.gr/sites/default/files/basicPageFiles/Maps_2015Nov_0.pdf
- Γκορέζης Γ. Το Δίκαιο της Θαλάσσης (σελ. 4-5). Ανακτήθηκε στις 13/12/2016 από <http://eaas.gr/images/pdfs/dikaio%20thal.pdf>
- Δασαρχείο, (2016). «Atalanti Hills: Ακόμη μία φαραωνική επένδυση με «πράσινη» έγκριση». Ανακτήθηκε στις 4/1/2017 από <https://dasarxeio.com/2016/08/14/1416-2/>

- Δήμος Λαμιέων, Ιαματικές Πηγές Θερμοπυλών. Ανακτήθηκε στις 4/1/2017 από <http://www.lamia.gr/el/content/iamatikes-piges-thermopylon>
- Διασυνοριακή Συνεργασία για Ανάπτυξη Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού ΘΑΛ-ΧΩΡ. Ανακτήθηκε στις 15/12/2016 <http://www.mspsygr.info/approved-projects/>
- Διεύθυνση Αλιείας Ν. Φθιώτιδας, Ρίζος Δημήτρης, Η αλιεία στο Μαλιακό και οι συνέπειες από τη θνησιμότητα ψαριών. Ανακτήθηκε στις 25/11/2016 από http://library.tee.gr/digital/m2514/m2514_rizos.pdf
- Διεύθυνση ελέγχου Αλιείας, (2017). Τοπικές Απαγορεύσεις Λιμενικής Αρχής Αιδηψού. Ανακτήθηκε στις 9/01/2017 από <http://www.hcg.gr/alieia/etisies/local/aidhpsos.php>
- Διεύθυνση ελέγχου Αλιείας, (2017). Τοπικές Απαγορεύσεις Λιμενικής Αρχής Στυλίδας. Ανακτήθηκε στις 9/01/2017 από <http://www.hcg.gr/alieia/etisies/local/stylida.php>
- Διεύθυνση ελέγχου Αλιείας, (2017). Τοπικές Απαγορεύσεις Λιμενικής Αρχής Αταλάντη. Ανακτήθηκε στις 9/01/2017 από <http://www.hcg.gr/alieia/etisies/local/atalanti.php>
- Δήμος Αλοννήσου, (2014). Εθνικό Πάρκο Αλοννήσου Βορείων Σποράδων. Ανακτήθηκε στις 15/04/2016 από <http://alonissos.gr/%CF%84%CE%BF-%CE%B8%CE%B1%CE%BB%CE%AC%CF%83%CF%83%CE%B9%CE%BF-%CF%80%CE%AC%CF%81%CE%BA%CE%BF/%CE%B8%CE%B1%CE%B%CE%AC%CF%83%CF%83%CE%B9%CE%BF-%CF%80%CE%AC%CF%81%CE%BA%CE%BF-%CE%B1%CE%BB%CE%BF%CE%BD%CE%BD%CE%AE%CF%83%CE%B%CF%85.html>
- Εθνικό Πάρκο Αλοννήσου Βορείων Σποράδων. Ανακτήθηκε στις 15/04/2016 από <http://alonissos-park.gr/>
- Εθνικό Πάρκο Αλοννήσου Βορείων Σποράδων, Νομοθεσία. Ανακτήθηκε στις 15/04/2016 από http://alonissos-park.gr/?page_id=220
- Ειδική Γραμματεία Υδάτων, (2016). Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων- Βάση Δεδομένων Παρακολούθησης Λειτουργία. Ανακτήθηκε στις 14/11/2016 από http://astikalimata.ypeka.gr/Services/Pages/Browse.aspx#ctl00_MainContent_clbBrowse_ASpxTitleIndex1_6
- EKBY, (2010). Προστατευόμενες περιοχές. Ανακτήθηκε στις 15/06/2016 http://www.ekby.gr/ekby/el/EKBY_PP_el.html
- ΕΛΣΤΑΤ, Αφίξεις και Διανυκτερεύσεις στα Καταλύματα Ξενοδοχειακού Τύπου και Κάμπινγκ 2014-2015. Ανακτήθηκε στις 6/1/2017 από http://www.statistics.gr/el/statistics?p_p_id=documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_qDQ8fBKKo4lN&p_p_lifecycle=2&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_cacheability=cacheLevelPage&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=4&p_p_col_pos=1&_documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_qDQ8fBKKo4lN_in=downloadResources&_documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_qDQ8fBKKo4lN_documentI

[D=228546&_documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_qDQ8fBKko4lN_locale=el](http://www.statistics.gr/el/statistics?p_p_id=documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_qDQ8fBKko4lN_locale=el)

ΕΛΣΤΑΤ, Αφίξεις και Διανυκτερεύσεις στα Καταλύματα Ξενοδοχειακού Τύπου και Κάμπινγκ 2011-2013. Ανακτήθηκε στις 6/1/2017 από

http://www.statistics.gr/el/statistics?p_p_id=documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_qDQ8fBKko4lN&p_p_lifecycle=2&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_cacheability=cacheLevelPage&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=4&p_p_col_pos=1&_documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_qDQ8fBKko4lN_javax.faces.resource=document&_documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_qDQ8fBKko4lN_in=downloadResources&_documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_qDQ8fBKko4lN_documentID=184104&_documents_WAR_publicationsportlet_INSTANCE_qDQ8fBKko4lN_locale=el

ΕΛΣΤΑΤ, (2010). Πληρότητα κλινών στα καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου, κατά Περιφερειακή Ενότητα και Δήμο. Ανακτήθηκε στις 6/1/2017 από <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/STO12/2010>

ΕΛΣΤΑΤ, (2011). Πληρότητα κλινών στα καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου, κατά Περιφερειακή Ενότητα και Δήμο. Ανακτήθηκε στις 6/1/2017 από <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/STO12/2011>

ΕΛΣΤΑΤ, (2012). Πληρότητα κλινών στα καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου, κατά Περιφερειακή Ενότητα και Δήμο. Ανακτήθηκε στις 6/1/2017 από <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/STO12/2012>

ΕΛΣΤΑΤ, (2013). Πληρότητα κλινών στα καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου, κατά Περιφερειακή Ενότητα και Δήμο. Ανακτήθηκε στις 6/1/2017 από <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/STO12/2013>

ΕΛΣΤΑΤ, (2014). Πληρότητα κλινών στα καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου, κατά Περιφερειακή Ενότητα και Δήμο. Ανακτήθηκε στις 6/1/2017 από <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/STO12/2014>

ΕΛΣΤΑΤ, (2015). Πληρότητα κλινών στα καταλύματα ξενοδοχειακού τύπου, κατά Περιφερειακή Ενότητα και Δήμο. Ανακτήθηκε στις 6/1/2017 από <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/STO12/2015>

ΕΛΣΤΑΤ, (2017). Απασχολούμενοι κατά κλάδο σε επίπεδο Δήμου από απογραφή το 2011.

ΕΛΣΤΑΤ, (2017). Απασχολούμενοι κατά κλάδο σε επίπεδο Δήμου από απογραφή το 20 ΕΛΣΤΑΤ, (2017). Θαλάσσια Αλιεία. Ανακτήθηκε στις 6/1/2017 από <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SPA03/->

ΕΛΣΤΑΤ, (2017). Μητρώο Επιχειρήσεων κατά κλάδο σε επίπεδο Δήμου για το έτος 2010.

Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης (ΕΕΠΦ), (2016). Γαλάζιες Σημαίες 2016 - Βραβευμένες ακτές και μαρίνες. Ανακτήθηκε στις 15/07/2016 από <http://webmail.eepf.gr/el/blueflags-2016-greek-beaches-marinas>

ΕΛΚΕΘΕ, (2008). Μια πολύ ενδιαφέρουσα έρευνα για τον Βόρειο Ευβοϊκό.

Ανακτήθηκε στις 20/11/2016 από

<http://www.eviawelle.gr/%CE%BC%CE%B9%CE%B1-%CF%80%CE%BF%CE%BB%CF%8D-%CE%B5%CE%BD%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CF%86%CE%AD%CF%81>

https://www.google.gr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjpw-X-srRAhXI2CwKHb9PAWQQFggYMAA&url=http%3A%2F%2Fkpe-sikyon.kor.sch.gr%2Findex.php%3Foption%3Dcom_k2%26view%3Ditem%26task%3Ddownload%26id%3D90%26Itemid%3D10&usg=AFQjCNHXsyDY2KKgg_zQlDXLnG7FTI2Dsw&bvm=bv.144224172,d.bGs

ΕΛΚΕΘΕ, (2016). Λιβάδια Ποσειδωνίας. Ανακτήθηκε στις 13/12/2016 από https://www.google.gr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjpw-X-srRAhXI2CwKHb9PAWQQFggYMAA&url=http%3A%2F%2Fkpe-sikyon.kor.sch.gr%2Findex.php%3Foption%3Dcom_k2%26view%3Ditem%26task%3Ddownload%26id%3D90%26Itemid%3D10&usg=AFQjCNHXsyDY2KKgg_zQlDXLnG7FTI2Dsw&bvm=bv.144224172,d.bGs

Επιμελητήριο Φθιώτιδας, (2017). Συνολικός αριθμός επιχειρήσεων ανά τμήμα.

Επιμελητήριο Ευβοίας, (2017). Συνολικός αριθμός επιχειρήσεων ανά τμήμα.

Επιμελητήριο Ξενοδόχων Ελλάδος, (2016). Ανακτήθηκε στις 6/12/2016 από http://www.grhotels.gr/GR/BussinessInfo/library/DocLib/Regional_2016.pdf

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας και Θάλασσας 2014-2020, (2015). Ανακτήθηκε στις 12/12/2016 από <https://www.espa.gr/elibrary/epixeirisiako-programma-ettha.pdf>

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γαλάζια Ανάπτυξη. Ανακτήθηκε στις 15/03/2016 από http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/blue_growth/index_el.htm

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Δεδομένα και γνώσεις για τη θάλασσα 2020. Ανακτήθηκε στις 15/03/2016 από http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/marine_knowledge_2020/index_el.htm

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Θαλάσσιος και Χωροταξικός Σχεδιασμός. Ανακτήθηκε στις 15/03/2016 από http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/maritime_spatial_planning/index_el.htm

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2016). Κοινή Αλιευτική Πολιτική. Ανακτήθηκε στις 20/8/2016 από https://ec.europa.eu/fisheries/cfp_el

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός. Ανακτήθηκε στις 21/03/2016 από http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/maritime_spatial_planning/index_el.htm

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Ολοκληρωμένη θαλάσσια επιτήρηση. Ανακτήθηκε στις 15/03/2016 από http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/integrated_maritime_surveillance/index_el.htm

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Περιφερειακές στρατηγικές για τις θαλάσσιες λεκάνες. Ανακτήθηκε στις 15/03/2016 από http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/sea_basins/index_el.htm

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Ολοκληρωμένη Θαλάσσια Πολιτική. Ανακτήθηκε στις 15/03/2016 από http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/index_el.htm

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Integrated Coastal Management. Ανακτήθηκε στις 15/03/2016 από <http://ec.europa.eu/environment/iczm/home.htm>

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Κοινή Αλιευτική Πολιτική. Ανακτήθηκε στις 12/12/2016 από https://ec.europa.eu/fisheries/cfp_el

- Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (COM 2010/771) 2010. Θαλάσσιος χωροταξικός σχεδιασμός στην ΕΕ– Επιτεύγματα και μελλοντικές εξελίξεις. Ανακτήθηκε στις 02/04/2016 από http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/documentation/publications/documents/com_2010_771_brochure_el.pdf
- Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος, 2016. Κλιματική Αλλαγή. Ανακτήθηκε στις 27/11/2016 από <http://www.eea.europa.eu/el/themes/climate/intro>
- Ινστιτούτο θαλάσσιων βιολογικών πόρων και εσωτερικών υδάτων, (2015). Ανάπτυξη συστήματος ολοκληρωμένης διαχείρισης λεκάνης απορροής και της συνδεδεμένης παράκτιας και θαλάσσιας ζώνης. Ανακτήθηκε στις 20/11/2016 από https://spercheios.files.wordpress.com/2015/06/kripis_report_prwti_axiol.pdf
- Ινστιτούτο θαλάσσιων βιολογικών πόρων και εσωτερικών υδάτων, (2015). Τεχνική Έκθεση με τα αποτελέσματα της αρχικής αξιολόγησης της οικολογικής ποιότητας. Ανακτήθηκε στις 20/05/2016 από https://spercheios.files.wordpress.com/2015/06/kripis_report_prwti_axiol.pdf
- Κατάλογος εγκεκριμένων συσκευαστηρίων νωπών και κατεψυγμένων προϊόντων. Ανακτήθηκε στις 20/09/2016 από <http://www.gaiapedia.gr/gaiapedia/images/d/db/%CE%95%CE%B3%CE%BA%CE%B5%CE%BA%CF%81%CE%B9%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%B1%CF%83%CF%85%CF%83%CE%BA%CE%B5%CF%85%CE%B1%CF%83%CF%84%CE%AE%CF%81%CE%B9%CE%B1%CE%BD%CF%89%CF%80%CF%8E%CE%BD%26%CE%BA%CE%B1%CF%84%CE%B5%CF%88%CF%85%CE%B3%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CF%89%CE%BD%CE%B1%CE%BB%CE%B9%CE%B5%CF%85%CE%BC%CE%AC%CF%84%CF%89%CE%BD.pdf>
- ΚΗΡΕΑΣ, 2016. Οικοσύστημα του Βόρειου Ευβοϊκού Κόλπου. Ανακτήθηκε στις 4/11/2016 από <http://www.kireas.org/evoikos.htm>
- ΛΑΡΚΟ, Μεταλλουργική Εργοστάσιο Λάρυμνας. Ανακτήθηκε στις 22/12/2016 από http://www.larco.gr/el.smelting_plant.php
- Λιχαδονήσια, 2016. Ανακτήθηκε στις 4/11/2016 από <http://www.lichadonisia.com/>
- Μπανούσης Δημήτρης, (2016). Η κανονιστική μεταχείριση του θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού από ΕΕ ομαδοποιώντας τις πρωτοβουλίες. Ανακτήθηκε στις 02/04/2016 από <http://nomosphysis.org.gr/13917/i-kanonistiki-metaxeirisi-toy-thalassioy-xorotaksikoy-sxediasmoy-apo-tin-eyropaiki-enosi-omadopoiontas-tis-protovoylies/>
- Μύτης Γ., (2011, Ιούλιος 2011) Ρεύμα από τα ρεύματα. Real news. Ανακτήθηκε στις 15/01/2017 από <http://www.real.gr/DefaultArthro.aspx?page=arthro&id=79748&catID=14>
- Καλογήρου Σ., Σιούλας Α. και Corsini –Φωκά Μ., (2016). Ποσειδωνίες, τα υποθαλάσσια δάση μας. Οικολογική Επιθεώρηση. Ανακτήθηκε στις 13/12/2016 από http://www.oikologos.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=155:0627&catid=64:wildlife&Itemid=193
- Ορυκτά, (2017). Λατερίτης. Ανακτήθηκε στις 05/01/2017 από <http://www.orykta.gr/oryktes-protos-yles-tis-ellados/metalleytika-orykta/127-lateritis-sidironikeliouha-metalleymata>

- Ορυκτός πλούτος, (2010). Ο τομέας λευκολίθου στην Ελλάδα. Ανακτήθηκε στις 05/01/2017 από http://www.oryktosploutos.net/2010/10/blog-post_7690.html#.WH9h71OLTIU
- Πανελλήνιο Κέντρο Οικολογικών Ερευνών (ΠΑΚΟΕ), 2016. Έρευνα: Κατάλληλες και Ακατάλληλες περιοχές κολύμβησης στο Παγασητικό και Μαλιακό Κόλπο. Ανακτήθηκε στις 15/07/2016 από <http://www.pakoe.gr/κατάλληλες-και-ακατάλληλες-παραλίες-7000/>
- Πανελλήνιο Κέντρο Οικολογικών Ερευνών (ΠΑΚΟΕ), 2016. Αποτελέσματα έρευνας για την καταλληλότητα των νερών κολύμβησης και πόσιμων στην Εύβοια. Ανακτήθηκε στις 15/07/2016 από <http://www.pakoe.gr/αποτελέσματα-έρευνας-για-την-καταλληλ-6817/>
- Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ), Γεωπληροφοριακός Χάρτης (2016). Ανακτήθηκε στις 05/11/2016 από <http://www.rae.gr/geo/>
- Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ), Γεωπληροφοριακός Χάρτης. Ανακτήθηκε στις 15/11/2016 από <http://www.rae.gr/geo/>
- ΤΕΕ, (2010). Ρύπανση του Μαλιακού Κόλπου: Προτάσεις Αντιμετώπισης. Ανακτήθηκε στις 30/11/2016 από <http://library.tee.gr/digital/m2519.pdf>
- Τμήματος Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών της Κύπρου, 2016. Κλιματικές Αλλαγές και Θαλάσσια Βιοποικιλότητα στη Μεσόγειο. Ανακτήθηκε στις 27/11/2016 από <http://cypadapt.uest.gr/wp-content/uploads/presentations/ErgastiriadaptationpresMArgyrou.pdf>
- Τράπεζα της Ελλάδος, 2011. Κίνδυνοι και Επιπτώσεις της Κλιματικής Μεταβολής στη βιοποικιλότητα και στα οικοσυστήματα. Ανακτήθηκε στις 28/11/2016 από <http://www.bankofgreece.gr/BoGDocuments/%CE%9A%CE%B9%CE%BD%CE%B4%CF%85%CE%BD%CE%BF%CE%B9%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20%CE%95%CF%80%CE%B9%CF%80%CF%84%CF%89%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82%20%CF%83%CF%84%CE%B7%20%CE%92%CE%B9%CE%BF%CF%80%CE%BF%CE%B9%CE%BA%CE%B9%CE%BB%CE%BF%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1%20%CE%BA%CE%B1%CE%B9%20%CE%9F%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%83%CF%85%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1.pdf>
- Τράτσα Μ., (2011). Πρόστιμο στη ΛΑΡΚΟ για περιβαλλοντική ρύπανση. Το Βήμα. Ανακτήθηκε στις 30/11/2016 από <http://www.tovima.gr/society/article/?aid=399998>
- ΥΠΕΝ, (2011). Δημόσια Διαβούλευση για την «Έγκριση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού». Ανακτήθηκε στις 12/09/2016 από <http://www.opengov.gr/minenv/?p=1630>
- ΥΠΕΝ, (2016). Δημόσια διαβούλευση νέων περιοχών προς ένταξη στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο Natura 2000. Ανακτήθηκε στις 19/12/2016 από <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=389&sni%5B524%5D=4322&language=el-GR>
- ΥΠΕΝ, (2016). Ολοκλήρωση Δημοσίευσης Διαβούλευσης. Με θέμα «Θαλάσσιος Χωροταξικός Σχεδιασμός. Εναρμόνιση με την Οδηγία 2014/89/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Ιουλίου 2014». Ανακτήθηκε στις 10/12/2016 από <http://www.opengov.gr/minenv/?p=8369>

ΥΠΕΚΑ-Ειδική Γραμματεία Υδάτων, (2016). Ποιότητα υδάτων κολύμβησης Ελλάδας, έτος αναφοράς 2015. Ανακτήθηκε στις 18/7/2016 από http://www.bathingwaterprofiles.gr/sites/all/themes/danland/files_for_download/REPORT_2015_EL_FINAL_r1.pdf

ΥΠΕΚΑ, (2012). Ιστορικό και χαρακτηριστικά του δικτύου NATURA 2000 στην Ελλάδα. Ανακτήθηκε στις 05/05/2016 από <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=sAQ4jrOlk%2Bo%3D&tabid=432&language=el-GR>

ΥΠΕΚΑ, (2016). Ενεργειακά Ορυκτά. Ανακτήθηκε στις 06/01/2017 από http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=295&language=el-GR&SkinSrc=%5BG%5DSkins%2F_default%2FNo+Skin&ContainerSrc=%5BG%5DContainers%2F_default%2FNo+Container&dnnprintmode=true

ΥΠΕΚΑ, (2016). Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο Natura 2000. Ανακτήθηκε στις 05/05/2016 <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=432&language=el-GR>

ΥΠΕΚΑ, Χωροταξικός Σχεδιασμός Εθνικού Επιπέδου. Ανακτήθηκε στις 29/03/2016 από <http://www.ypeka.gr/?tabid=513>

Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Θαλάσσια Στρατηγική. Ανακτήθηκε στις 18/03/2016 από <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=254>

Φιλότης, 2016. Βιότοπος Natura: «Όρος Καντήλι». Ανακτήθηκε στις 30/10/2016 από <https://filotis.itia.ntua.gr/biotopes/c/GR2420010/>

Φιλότης, 2016. ΤΙΦΚ «**Νησιίδες Μονολιά και Λιχάδες Ευβοίας** (AT2011050)». Ανακτήθηκε στις 4/11/2016 από <https://filotis.itia.ntua.gr/biotopes/c/AT2011050/>

Φιλότης, 2016. ΤΙΦΚ «**Αγίου Κωνσταντίνου και Καμένων Βούρλων** (AT2011044)». Ανακτήθηκε στις 4/11/2016 από <https://filotis.itia.ntua.gr/biotopes/c/AT2011044/>

Θεσμικά Κείμενα

COM, 2007/575. Ανακτήθηκε στις 15/03/2016 από <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0575:FIN:EL:PDF>

Εθνική Στρατηγική Λιμένων 2013-2018. Ανακτήθηκε στις 05/05/2016 από <http://www.pireas2day.gr/uploads/limania070113.pdf>

Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Βιομηχανία και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού (ΦΕΚ 151 ΑΑΠ/ 13.04.2009)

Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις ΑΠΕ και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού (ΦΕΚ 2464/Β'/ 03.12.2008)

Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού. Τροποποίηση (ΦΕΚ 3155 Β/12.12.2013). Ανακτήθηκε στις 29/03/2016 από <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=ZX3O%2fZgi4pU%3d&tabid=51&language=el-GR>

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Στερεάς Ελλάδας 2014-2019. Ανακτήθηκε στις 06/01/2017 από http://www.pste.gov.gr/images/files/2016/diavoulefsis/PER_20160113_03.pdf

ΕΣΠΑ, 2015. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας και Θάλασσας 2014-2020. Ανακτήθηκε στις 20/8/2016 από <https://www.espa.gr/elibrary/epixeirisiako-programma-ettha.pdf>

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Πρόταση Απόφασης του Συμβουλίου σχετικά με τη σύναψη, εξ ονόματος της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, του πρωτοκόλλου για την ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών της Μεσογείου στη Σύμβαση για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των παρακτίων περιοχών της Μεσογείου (COM 2010/30). Ανακτήθηκε στις 15/03/2016 από [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com\(2010\)0030_/com_com\(2010\)0030_el.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com(2010)0030_/com_com(2010)0030_el.pdf)

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (2008). Οδικός Χάρτης για τον Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχεδιασμό (COM 2008/791). Ανακτήθηκε στις 18/03/2016 από <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008DC0791&from=EL>

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, (1982). Διεθνής Σύμβαση για το Δίκαιο της Θάλασσας. Ανακτήθηκε στις 25/03/2016 από [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:21998A0623\(01\)&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:21998A0623(01)&from=EN)

Οδηγία 2008/56/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου Περί Πλαισίου Κοινοτικής Δράσης στο πεδίο της Πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον (Θαλάσσια Στρατηγική). Ανακτήθηκε στις 18/03/2016 από <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=zhQu4jR%2BPek%3D&tabid=254>

Οδηγία 2014/89/EE του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου Περί θεσπίσεως πλαισίου για τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό. Ανακτήθηκε στις 18/03/2016 από <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0089&from=EL>

Οδηγία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη θέσπιση πλαισίου για τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό και την ολοκληρωμένη διαχείριση των παράκτιων ζωνών COM 2013/133. Ανακτήθηκε στις 18/03/2016 από <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2013/EL/1-2013-133-EL-F1-1.Pdf>

Οδηγία Πλαίσιο 2000/60/EK για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων. Ανακτήθηκε στις 18/07/2016 από <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=F1AF2ARLHmo%3D&tabid=248&language=el-GR>

Πρωτόκολλο για την ολοκληρωμένη διαχείριση των παρακτίων ζωνών της Μεσογείου, 4.2.2009, Ανακτήθηκε στις 15/03/2016 από <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:034:0019:0028:EL:PDF>

ΥΠΕΚΑ, Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες (ΦΕΚ 2505/Β/04.11.2011). Ανακτήθηκε στις 29/03/2016 από <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=63fqgg7cbug%3d&tabid=367&language=el-GR>

ΥΠΕΚΑ, Ν.3983/2011 (ΦΕΚ 144/Α/17.06.2011) Εθνική στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/56/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Ιουνίου 2008 και άλλες διατάξεις. Ανακτήθηκε στις 30/03/2016 από

<http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=J0bEj4EfXRY%3d&tabid=254&language=el-GR>

ΥΠΕΚΑ, (2011). Νόμος 3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α'/31.03.2011). Διατήρηση της βιοποικιλότητας.

ΥΠΕΚΑ, (2003). Νόμος 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α'/ 9.12.2003) «Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000». Ανακτήθηκε στις 18/07/2016 από <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=1RobHrsUDLY%3D&tabid=246&...>

ΥΠΕΚΑ, Ορνιθολογική Έκθεση, 2009. GR2440005 Κάτω ρους και εκβολές Σπερχειού ποταμού. Ανακτήθηκε στις 28/10/2016 από <http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=0JnKXqVX7Ng%3D&tabid=572>

ΥΠΕΝ, (2017). Διαχείριση της Βιομηχανικής Επικινδυνότητας. Ανακτήθηκε στις 02/01/2017 από <http://www.ypeka.gr/Default.aspx?tabid=548>

Υπουργείο Τουρισμού, (2015). Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων: «Χαρακτηρισμός και οριοθέτηση Περιοχής Ολοκληρωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης Atalantis Hills». Ανακτήθηκε στις 4/1/2017 από http://www.mintour.gov.gr/userfiles/de145b9b-fc1f-4650-91eb-b6315a192e52/SMPE_Atalanti_Hills_final_to_be_submitted_03-08-2015.pdf

ΦΕΚ 1058/Β'/02.06.2009, Απόφαση: Χαρακτηρισμός και υπαγωγή σε κατηγορία Γεωθερμικών Πεδίων.